

FACULTE DE MEDECINE
PITIE-SALPETRIERE
UNIVERSITE PARIS VI

ANNEE 1971

THESE

N^o

28

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Michel GELARD-THOMACHOT

Né le 30 avril 1940 à POINTE-A-PITRE (Guadeloupe)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

A PROPOS DE NEUF OBSERVATIONS
D'URETEROPLASTIE ILEALE OU COLIQUE

Président : M. A. SICARD, Professeur

EDITIONS MEDICALES



ET UNIVERSITAIRES

40, rue Pascal - PARIS XIIIe



Digitized by the Internet Archive
in 2026

**FACULTE DE MEDECINE
PITIE-SALPETRIERE
UNIVERSITE PARIS VI**

ANNEE 1971

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Michel GELARD—THOMACHOT

Né le 30 avril 1940 à POINTE-A-PITRE (Guadeloupe)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

**A PROPOS DE NEUF OBSERVATIONS
D'URETEROPLASTIE ILEALE OU COLIQUE**

Président : M. A. SICARD, Professeur

EDITIONS MEDICALES



ET UNIVERSITAIRES

40, rue Pascal - PARIS XIIIe

PROBATE OF MEDICINE
THESE
UNIVERSITY OF LEIDEN

THESE

UNIVERSITY OF LEIDEN

DOCTORAT EN MEDICINE

UNIVERSITY OF LEIDEN

UNIVERSITY OF LEIDEN

UNIVERSITY OF LEIDEN

UNIVERSITY OF LEIDEN



UNIVERSITY OF LEIDEN

UNIVERSITY OF LEIDEN

UNIVERSITY OF LEIDEN



UNIVERSITY OF LEIDEN

UNIVERSITY OF LEIDEN

A ma mère

sans le concours de laquelle je
n'aurais pu poursuivre mes
études.

A mon père

trop tôt ravi à mon affection

A ma femme

dont la présence a mes côtés
m'a toujours été précieuse

A Frédérique et Olivier

mes enfants.

A ma soeur Marie-Louise

A Monsieur le Docteur Claude BLONCOURT

qui a bien voulu me proposer
le sujet de cette thèse et me
guider de ses conseils

A Monsieur le Professeur A. SICARD

qui m'a fait l'honneur de
présider cette thèse.

A tous mes Maîtres de l'Université de Paris

pour l'enseignement que j'ai
reçu d'eux.

A mon Maître le Docteur Jean TOULOUSE

pour l'enseignement qu'il m'a
dispensé et la sollicitude dont
il m'a entouré au Centre
Hospitalier de Nevers.

INTRODUCTION

Jusqu'aux environs de 1950, une lésion importante de l'uretère se soldait par une néphrectomie si le rein opposé était sain, une dérivation des urines, cutanée ou intestinale, si le rein sus-jacent était unique ou s'il avait la meilleure valeur fonctionnelle.

Une section accidentelle de l'uretère au cours d'une intervention était une catastrophe, En effet la chirurgie réparatrice de l'uretère "était considérée comme vouée à l'échec, parce que, avec ou sans sténose consécutive, cette section, en entraînant l'interruption des fibres du conduit neuromusculaire urétéral, créait un obstacle à la continuité de l'onde péristaltique. Cette perturbation apportée au fonctionnement de la voie excrétrice, corollaire de toute suture après section de l'uretère rendait inévitable la destruction du rein sus-jacent par urétéro-hydronéphrose ou pyonéphrose.

Pénétrée de ce dogme, admis à la lumière de données physiopathologiques incomplètement assimilées, la chirurgie réparatrice de l'uretère voyait réduire son champ d'action, par l'obligation impérative d'éviter toute section franche du conduit, par le souci de conserver "un pont" pour le passage de l'onde pyélo-urétérale. Esclave de cette continuité anatomique, elle était réduite le plus souvent à l'urétéroplastie sur sonde, à la libération de l'uretère d'une gangue scléro-inflammatoire de voisinage, à son implantation vésicale. Ces interventions, faites sur un uretère dont la paroi n'était souvent qu'un tissu scléreux ayant perdu toute propriété physiologique, étaient, de ce fait, vouées, dans la

majorité des cas, à un échec à plus ou moins bref délai malgré le recours à des séances périodiques de calibrage du conduit.

Les résultats que j'ai obtenus et analysés chez l'homme, après section et suture d'un uretère, aussi bien dans sa portion juxta-rénale, que dans ses segments lombaire ou pelvien, m'autorisent à croire que le dogme de "la continuité urétérale nécessaire au fonctionnement de la voie excrétrice du rein est né d'une erreur d'interprétation ; en s'en libérant, la chirurgie réparatrice et plastique de la voie excrétrice peut prétendre à des résultats, sinon constants dans leur réussite, du moins amplement suffisants pour la justifier". (René KUSS (25)).

La multiplication des exemples rapportés de suture de l'uretère, suivis de réussite fonctionnelle, après plaie ou section de l'uretère devait ouvrir de nouvelles perspectives.

Si l'urétérorraphie s'avérait possible dans les cas de section accidentelle d'un uretère sain, elle trouvait ses limites devant un uretère lésé par un processus pathologique sur une partie plus ou moins importante de son trajet et qu'il faut réséquer en partie ou en totalité.

1° - C'est le cas des lésions inflammatoires au premier rang desquelles il faut mettre la tuberculose rénale. Cette éventualité est de plus en plus fréquente de nos jours depuis l'avènement de la chimiothérapie antituberculeuse. Autrefois, les lésions tuberculeuses aboutissaient presque toujours à la destruction du parenchyme rénal, destruction dont la conséquence était la néphrectomie. Mais de nos jours les antibiotiques antituberculeux guérissent les lésions parenchymateuses ainsi que les lésions d'urétérite tuberculeuse, au prix de séquelles cicatricielles scléreuses, sténosantes, créant un obstacle à l'écoulement de l'urine, entraînant une stase en amont et la mort lente par hydronéphrose de ce parenchyme rénal que l'on avait guéri de sa tuberculose.

Et il faut se souvenir que ces lésions se situent le plus souvent dans un contexte clinique délicat : soit qu'il s'agisse de lésions bilatérales, soit que l'un des reins soit déjà détruit et l'autre menacé, soit encore que le rein soit unique.

Ce qui vient d'être dit de la tuberculose s'applique également aux urétérites sténosantes d'origine bilharzienne (bilharziose urinaire à *schistosoma haematobium*).

Il existe des rétrécissements inflammatoires non spécifiques, rares il est vrai, au cours des urétérites par voie ascendante dans la cystite chronique, le plus souvent entretenue par un obstacle à l'évacuation de l'urine (adénome prostatique, rétrécissement de l'urètre).

2° - Les lésions néoplasiques posent elles aussi le problème d'une sténose urétérale étendue et partant celui d'une perte de substance après résection : soit qu'il s'agisse d'une tumeur de l'uretère lui-même, soit qu'il s'agisse le plus souvent de l'infiltration et de la compression de sa portion terminale par extension lympho-cellulaire d'un cancer du petit bassin ou enfin la sténose de la portion intramurale de l'uretère par propagation d'une tumeur vésicale.

3° - Les scléroses sténosantes post-radiothérapiques de l'uretère sont devenues plus fréquentes depuis la cobalthérapie et posent elles aussi le problème d'une perte de substance après résection.

4° - Les rétrécissements d'origine lithiasique relèvent de deux étiologies :

- ou bien la sténose survient au cours de la migration d'un calcul hérissé d'aspérités, dont la présence dans l'uretère se prolonge, l'infection surajoutée accentuant encore le processus sténosant.
- ou bien la sténose peut être une complication secondaire du traitement chirurgical de la lithiase (perforation instrumentale de l'uretère, urétérotomies itératives).

5° - Enfin dans les troubles fonctionnels de la voie excrétrice la chirurgie plastique a donné des résultats intéressants dans certaines hydronéphroses congénitales, dans quelques cas de mega-uretères primitifs.

Nous allons étudier une série comportant neuf malades, dont huit que le Docteur BLONCOURT a rencontrés au cours de sa pratique urologique et un qui nous a été communiqué par le Docteur IMBERT.

Chacun de ces patients a subi une urétéro-entéroplastie.

Nous adopterons le plan suivant.

- I - UN CHAPITRE DE TECHNIQUE CHIRURGICALE
EXPOSANT LES DIFFERENTS PROCEDES
DECRITS
- II - UN CHAPITRE DE PHYSIOPATHOLOGIE FAISANT
ETAT DES PROBLEMES PHYSIOPATHOLOGIQUES
POSES PAR L'URETERO-ENTEROPLASTIE.
- III - UN RESUME DES DIFFERENTES OBSERVATIONS
SUIVI DE LEUR DISCUSSION.
- IV - LA CONCLUSION

PLAN

I - TECHNIQUE CHIRURGICALE

A) URETERO-ILEOPLASTIE

- a) Préparation du malade
- b) Urétéro-iléoplastie partielle gauche
 - 1) voie d'abord
 - 2) prélèvement du greffon iléal
 - 3) mise en place du greffon et anastomose urétéro-iléale
 - 4) anastomose iléo-vésicale
 - 5) fermeture des brèches péritonéales
 - 6) soins per et post-opératoires
 - 7) complications
- c) Urétéro-iléoplastie partielle droite
- d) Urétéro-iléoplastie totale unilatérale
- e) Urétéro-iléoplastie bilatérale.

B) URETERO-COLOPLASTIE

C) URETERO-ENTERO-CYSTOPLASTIE

D) COMPARAISON ENTRE LE GREFFON COLIQUE ET LE GREFFON ILEAL

E) GREFFONS PARTICULIERS DECRITS DANS LA LITTÉRATURE

- a) Le greffon iléo-colique
- b) ureteroplastie avec l'appendice
- c) les greffons modifiés

II - PHYSIOPATHOLOGIE

III - RESUME ET DISCUSSION DES OBSERVATIONS

A) RESUME DES OBSERVATIONS

B) DISCUSSION

a) Etude selon les différents parametres

- 1) le sexe
- 2) l'âge
- 3) l'étiologie
- 4) l'étude du haut appareil urinaire
 - du point de vue anatomique
 - du point de vue fonctionnel
- 5) choix du greffon en fonction de l'étiologie
 - les iléoplasties
 - les coloplasties
- 6) Les cystoplasties complémentaires
- 7) le caractère total ou partiel de l'entéroplastie

b) les résultats

- 1) la mortalité post-opératoire
- 2) la morbidité post-opératoire
- 3) la survie éloignée

IV - CONCLUSION

I - TECHNIQUE CHIRURGICALE (3, 7, 29, 30, 38)

A) URETERO-ILEOPLASTIE

a) Préparation du malade :

C'est celle de toute intervention abdominale importante, mais en accordant une attention toute particulière à la fonction rénale, presque toujours touchée, qu'il s'agisse d'un sujet dont le rein est unique ou d'une atteinte rénale bilatérale.

S'il existait une néphrostomie antérieure on la conserve.

Pendant les trois jours précédant l'intervention un régime sans résidus et des antibiotiques à tropisme intestinal assurent une bonne désinfection intestinale.

b) Urétéro-iléoplastie partielle gauche (fig. 1)

1) Voie d'abord.

Médiane sous-ombilicale. Malade en décubitus dorsal. Exploration sous péritonéale de l'uretère. Ouverture du péritoine. Exploration de l'abdomen et mobilisation du colon gauche pour explorer l'uretère.

2) Prélèvement du greffon iléal

On le choisit sur l'une des dernières anses iléales ; son méso doit être bien vascularisé et comporter au moins deux artères.

La section distale du grêle se fait en général à 20 - 25 cm de l'angle iléo-caecal.

Section première et hémostase du mésentère en veillant avec grand soin à ce que les sections radiées et l'hémostase des arcades se fassent à distance des pédicules du méso de l'anse.

Le siège de la section proximale dépend de la longueur nécessaire du greffon. Il faut éviter aussi bien un greffon trop court qui exercera des tractions sur les anastomoses qu'un greffon trop long dont les flexuosités gênent l'écoulement de l'urine et peuvent être à l'origine de volvulus.

L'anse se place en iso-péristaltisme.

Rétablissement de la continuité du grêle par anastomose termino-terminale en un plan au lin O sur aiguille sertie, en avant du méso de l'anse iléale isolée.

Fermeture de la brèche mésentérique.

3) Mise en place du greffon et anastomose urétéro-iléale :

Après avoir contrôlé la vitalité du greffon, on le rince avec une solution faible d'ammonium quaternaire et on le passe à travers une brèche avasculaire du méso-colon gauche. L'anastomose urétéro-iléale est le temps le plus délicat car l'avenir fonctionnel du rein sus-jacent en dépend. Si l'uretère est dilaté on peut faire une implantation termino-terminale, à points séparés au catgut chromé 000 sur aiguille sertie. Lorsque l'uretère a un calibre normal, il est préférable de pratiquer une suture termino-latérale après fermeture du bout iléal.

Suspension de l'anse au plan pariétal postérieur pour éviter les tractions sur l'anastomose.

Certains dans le but de pratiquer une implantation anti-reflux utilisent un tunnel sous-muqueux long de 2 à 3 cm : l'uretère traverse la séro-musculaire, est glissé sous un auvent muqueux soulevé à l'avance, puis émerge de l'orifice distal du tunnel auquel il est suturé .

D'autres utilisent un enfouissement extra-intestinal : une tranchée longitudinale de 2 ou 3 cm est creusée sur la face séreuse de la paroi digestive. La totalité de la paroi est traversée au point déclive de cette tranchée et l'uretère y est suturé. La fin de l'uretère est couchée dans la tranchée musculaire qui est alors refermée par-dessus. Ainsi est assuré un trajet en baïonnette, intra-pariétal sensé

s'opposer au reflux. Dans la réalisation de ces montages anti-reflux il faut se souvenir que la sténose de l'anastomose est pire qu'un reflux.

L'intubation simple reste encore utilisée. Elle consiste à introduire dans la lumière intestinale 2 ou 3 cm d'uretère qui sont laissés pendants. Quelques points solidarisant la paroi digestive et l'adventice de l'uretère.

4) Anastomose iléo-vésicale.

Elle doit porter aussi bas que possible sur la face postérieure de la vessie dans la moitié gauche.

Incision transversale du péritoine rétrovésical et décollement des deux lèvres pour former deux lambeaux qui serviront à extrapéritoniser l'anastomose.

Résection d'une pastille de la paroi vésicale pour éviter toute rétraction de l'orifice iléo-vésical.

Anastomose au catgut chromé 00 en un plan extramucueux, sur sonde multiperforée qu'on monte de 6 à 8 cm dans l'anse iléale. Elle empêche le mucus intestinal de bloquer l'anastomose.

Extrapéritonisation de l'anastomose en rabattant en avant et en arrière sur l'anse les deux lambeaux du péritoine vésical qu'on suture l'un à l'autre et à la séromusculaire de l'anse.

5) Fermeture des brèches péritonéales .

Tres soigneuse, à points séparés, elle se fait au fil non résorbable.

1°) brèche du méso-colon, aux abords de laquelle on amarrer le méso de l'anse.

2°) hiatus rétromésentérique qu'on ferme par suture du méso du greffon au péritoine pariétal postérieur.

3°) suture de l'anse au péritoine pelvien jusqu'au contact de la vessie pour fermer l'orifice situé en arrière du néo-uretère.

Deux drains aspiratifs de Redon dans les espaces sous-péritonéaux : l'un, près de l'anastomose urétéro-iléale, sort dans la région lombaire et est recouvert par le colon gauche qu'on remet en place et qu'on suture au péritoine

pariétal postérieur dans la gouttière latéro-colique ; l'autre au contact de l'anastomose iléo-vésicale, sort dans la fosse iliaque gauche.

Antibiotiques

Fermeture du péritoine sans drainage.

Paroi en deux plans.

Fixation des sondes.

6) Soins per et post-opératoires.

La perte sanguine per-opératoire est modérée. Mais en raison de la durée de l'intervention, il faut prévoir deux à trois flacons de sang.

Aspiration duodénale pendant deux à trois jours.

Ablation de la sonde vésicale au 10-12ème jour.

Si on a laissé une sonde urétérale, on l'enlève des le 7ème jour.

7) Complications.

La plus redoutable est l'occlusion intestinale par volvulus du grêle ou hernie interne dans l'une des brèches péritonéales créées par l'intervention. Ceci implique une vérification très soigneuse des brèches en fin d'intervention et leur parfaite fermeture à points séparés au fil non résorbable.

Les fistules urinaires le plus souvent temporaires qui se ferment secondairement après prolongation du drainage des voies urinaires.

Une réanimation correcte et un contrôle humoral régulier doivent prévenir les perturbations hydro-électrolytiques.

On peut constater très souvent une poussée d'hyperazotémie qui, habituellement régresse assez vite et une poussée d'acidose contrôlée par le traitement approprié.

c) Urétéro-iléoplastie partielle droite :

La technique opératoire est identique mais on bascule vers la droite l'anse iléale et son mésentère pour la laisser iso-péristaltique. Décollement du caecum et du côlon

droit pour placer le greffon en situation rétro-colique en le faisant passer soit en-dessous du mésentère, soit à travers le méso-côlon droit.

d) Urétéro-iléoplastie totale unilatérale (fig. 2 et 3)

Cette plastie qui remplace l'uretère dans sa totalité, ne diffère des techniques précédentes que par l'anastomose supérieure qui porte sur le bassinnet après résection large de la jonction pyélo-urétérale. Il y a intérêt à faire une bouche grande en anastomosant toute la section iléale avec la section pyélique (fig. 2)

Si le bassinnet apparaît impropre à cette anastomose du fait d'une intervention antérieure, par exemple, on aura avantage à anastomoser l'iléon avec le calice inférieure après avoir réséqué le pôle inférieur du rein. (fig. 3)

Mais pour que l'opération soit aisée et l'anastomose bien perméable, il faut que ce calice soit déjà très dilaté.

e) Urétéro-iléoplastie bilatérale.

Lorsque l'intervention est menée en deux temps en cas d'insuffisance rénale, et en commençant par le côté du meilleur rein on utilise un greffon pour chaque côté bien entendu (fig. 4)

Lorsque l'opération peut être pratiquée en un temps, plutôt que d'avoir recours à deux greffons, un pour chaque côté, on peut user de techniques différentes utilisant un seul greffon, en abouchant soit les deux uretères aux extrémités de ce greffon et en faisant au sommet de l'anse l'anastomose iléo-vésicale (fig. 5) ; soit en abouchant l'un des uretères à une extrémité du greffon, l'autre étant implanté en termino-latéral dans le greffon, l'extrémité distale du greffon étant implantée à la vessie (fig. 6)

En cas d'urétéro-iléoplastie bilatérale totale, on peut anastomoser l'extrémité proximale du greffon au bassinnet gauche, puis au bassinnet droit par une anastomose latéro-latérale avant d'anastomoser son extrémité distale dans la vessie (Technique de COCKET fig. 7) .

B) URETERO-COLOPLASTIE :

L'ensemble de la technique sera une transposition adaptée au côlon des principes de la plastie vésicale.

C) URETERO-ENTERO-CYSTOPLASTIE

Ces différentes techniques d'urétéro-entéroplastie peuvent être complétées en urétéro-entéro-cystoplastie lorsqu'il s'agit de remplacer non seulement l'uretère, mais également d'agrandir la vessie ou de la remplacer dans sa totalité : résection partielle ou totale du détrusor, anastomose entéro-vésicale ou entéro-trigonale latéro-latérale (fig 8) Le remplacement total ne se différencie de l'agrandissement que par l'implantation basse du greffon.

D) COMPARAISON ENTRE LE GREFFON COLIQUE ET LE GREFFON ILEAL :

Avant d'en terminer avec cette partie de technique chirurgicale il serait intéressant de comparer les deux types de greffon qui présentent le plus grand intérêt : le greffon iléal et le greffon colique.

On peut retenir les avantages du greffon iléal :

- on peut choisir facilement la longueur du greffon en rapport avec le segment à remplacer.
- on a toujours une bonne vascularisation.
- le calibre du greffon est modéré.

Ses inconvénients :

- la brièveté du méso oblige souvent à prendre un segment plus long que la perte de substance de l'uretère.
- la muqueuse iléale est physiologiquement encore le siège d'une réabsorption importante.
- la multiplicité des brèches accroît les risques occlusifs.

Les avantages du greffon colique :

- situation pelvienne de l'organe à proximité de la vessie, accolé à la paroi pelvienne.
- fermeture plus facile des brèches éliminant pratiquement le risque d'occlusion post-opératoire.
- réabsorption intestinale réduite.

- on aurait pu penser que la musculature du côlon un peu plus puissante que celle de l'iléon développerait une pression maximale supérieure ; en fait il n'en est rien comme l'ont montré les expériences de cystomanométrie des vessies intestinales de remplacement (J. AUVERT - D. GRASSET). La pression maximale développée par une anse sigmoïde égale à peu près celle retrouvée dans l'iléon. Ceci s'explique par le fait que si l'amplitude des contractions coliques est un peu plus importante que celle des contractions iléales, par contre, le tonus de base du côlon est plus faible que celui de l'iléon. (19)

Les inconvénients du greffon colique

- gros calibre
- chirurgie colique réputée plus difficile et plus dangereuse

E) GREFFONS PARTICULIERS DECRITS DANS LA LITTERATURE.

Nous dirons quelques mots de ces procédés qui n'ont pas été utilisés dans nos observations :

a) Le greffon iléo-colique de GIL VERNET :

J. M. GIL VERNET se déclare tout particulièrement satisfait de ce greffon, en particulier dans les urétéroplasties pour mega-uretères ; cette technique apporte avec la valvule de BAUHIN un système valvulaire remplaçant le système urétéro-vésical et s'opposant au reflux sans gêner l'évacuation du greffon (fig. 9) - 22 -

b) Urétéroplastie avec l'appendice (R. COUVELAIRE R. KUSS)

La possibilité de cette plastie ne peut se discuter qu'à droite et pour un remplacement segmentaire. Elle implique un appendice assez long et sain.

Le fond du caecum et l'appendice sont amenés au contact des tronçons urétéraux. La longueur de l'appendice étant vérifiées suffisante, on sectionne sa base près du caecum au-dessous de la ligature du moignon en ménageant son méso avec l'artère appendiculaire. On sectionne ensuite sa pointe et on vérifie avec une sonde urétérale

d'assez gros calibre sa perméabilité. Anastomose de son extrémité distale avec la section urétérale haute pour respecter le sens du péristaltisme appendiculaire, la sonde urétérale étant montée dans le bassinnet à travers l'appendice.

Anastomose de la section urétérale distale après avoir fait descendre la sonde urétérale qui ressortira en urétérostomie iliaque in situ.

Fermeture de la brèche péritonéale autour du bas-fond caecal et de son méso-appendice.

Fermeture de la paroi après mise en place d'une lame de drainage dans l'espace sous péritonéal.

La sonde sera retirée entre le 12ème et le 15ème jour.

Cette intervention n'est pas toujours suivie de succès parce qu'on a pu constater des sténoses au niveau des anastomoses. Elle est cependant sans gravité et laisse la porte ouverte à une urétéro-entéroplastie ultérieure.

c) Les greffons modifiés :

Certains auteurs dans le but de supprimer l'absorption par la muqueuse intestinale ont proposé un "greffon sans muqueuse" ou à muqueuse modifiée.

ROVINESCU a expérimenté sur le chien un greffon débarrassé de sa muqueuse puis retourné, sous-muqueuse en dehors, séreuse en dedans (51).

GRANA et SWENSON font un enfouissement d'un uretère apéristaltique dans la paroi d'une anse grêle laissée en continuité avec le circuit digestif. Le péristaltisme se transmet à l'uretère (24).

TORBEY et LEADBETTER ont recherché une épithélialisation de type urinaire en anostomosant dans un premier temps un greffon à la vessie et à la peau après avoir détruit sa muqueuse intestinale (53).

Le caractère expérimental de ces greffons et comme nous le verrons plus loin le caractère négligeable de l'absorption intestinale au niveau du greffon n'ont pas donné de grands développements à ces tentatives.



Fig. 1 - Urétéro-iléoplastie partielle gauche



Fig. 2 - Urétéro-iléoplastie totale avec anastomose
pyélo-urétérale



Fig. 3 - Urétéro-iléoplastie totale avec anastomose
iléocalicielle

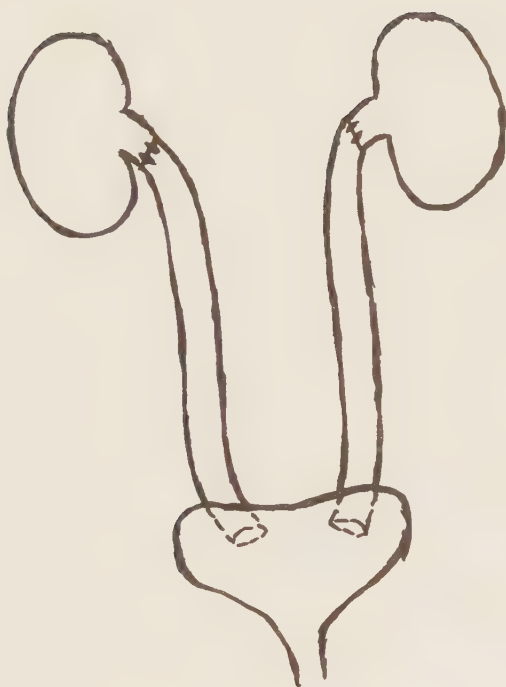


Fig. 4 - Urétéro-iléoplastie bilatérale totale avec deux greffons

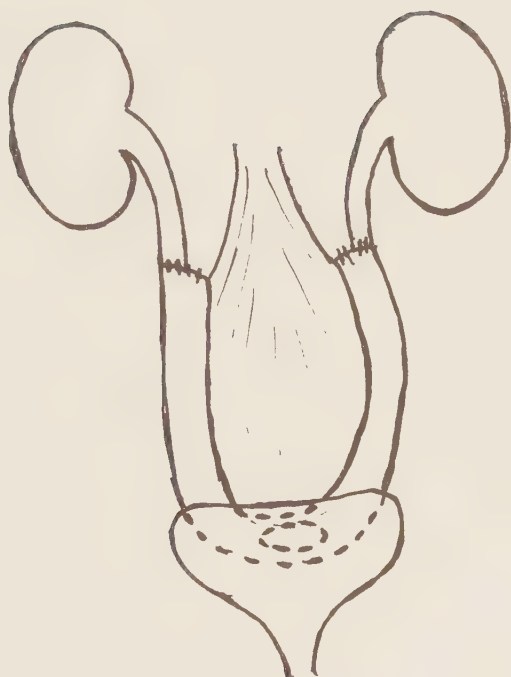


Fig. 5 - Urétéro-iléoplastie bilatérale avec
un greffon en U



Fig. 6 - Urétéro-iléoplastie bilatérale avec
un greffon en S

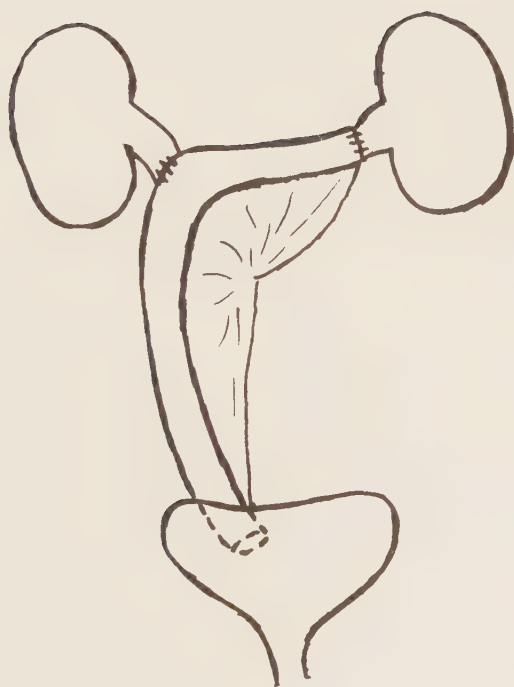


Fig. 7 - Urétéro-iléoplastie technique de COCKET



Fig. 8 - Urétéro-iléocystoplastie



Fig. 9 - Greffon iléo-colique de GIL VERNET

II - PHYSIOPATHOLOGIE (3, 20, 27, 35, 37, 38, 41)

L'urétéro-entéroplastie appelle un certain nombre de remarques sur le plan physiopathologique.

En effet il faut tenir compte des propriétés physiologiques de l'organe à remplacer (l'uretère) et de celles de l'organe de remplacement (l'intestin).

L'uretère accomplit deux fonctions : non seulement il draine le rein mais encore il le protège des répercussions possibles de la physiologie vésicale (il s'oppose au reflux vésico-urétéral).

La chirurgie plastique de la voie excrétrice des reins doit répondre en principe à ces deux conditions.

A l'état physiologique l'uretère draine le rein non pas d'une manière exclusivement passive comme un conduit inerte mais aussi d'une manière active grâce au péristaltisme urétéral.

Au cours de la miction il y a une élévation de la pression vésicale mais l'urine ne reflue pas dans l'uretère ; la protection du rein est assurée contre ces à-coups hydrauliques par le péristaltisme urétéral et la jonction urétéro-vésicale qui joue un rôle de valve.

Autre point important, l'urine ne subit aucune réabsorption au niveau de la muqueuse des voies urinaires.

Pour ce qui est de l'intestin, il existe une activité motrice péristaltique mais dont l'amplitude des ondes est de moindre puissance que celle des ondes urétérales.

D'autre part la muqueuse intestinale est le siège d'une absorption intense et d'une sécrétion notamment de mucus. L'absorption intestinale diminue du duodénum au rectum ; elle est donc faible au niveau du sigmoïde, mais reste encore importante dans l'iléon terminal. Donc une certaine

fraction de l'urine déversée dans l'intestin sera fatalement réabsorbée.

Cette réabsorption et les conséquences qu'elle entraîne a été particulièrement bien étudiée dans l'implantation des uretères dans le sigmoïde (opération de COFFEY).

Elle entraîne une hyperazotémie, des troubles électrolytiques à savoir une acidose hyper-chlorémique (20-41).

Les signes cliniques comportent la soif qui peut s'associer à l'anorexie, les nausées, vomissements, une asthénie pouvant aboutir à un coma réversible lors des premières poussées s'il est traité correctement en temps utile.

Le syndrome évolue de façon capricieuse en fonction des poussées de pyélonéphrites.

S'il n'existe pas d'insuffisance rénale initiale ou si elle est modérée, les accidents peuvent être dans une très grande mesure prévenus en évitant d'une part la stase urinaire au niveau de la muqueuse colique par des évacuations rectales fréquentes, d'autre part par l'alcalinisation des humeurs et aussi un régime de restriction chlorée.

La concentration osmotique du contenu intestinal intervient en partie dans la réabsorption ; celle-ci sera donc moindre dans un segment intestinal isolé du contenu fécal.

Le risque d'acidose hyperchlorémique serait donc faible dans les urétéro-entéroplasties. Les facteurs qui le déterminent sont au nombre de quatre :

- 1 - la concentration osmotique de l'urine
- 2 - la surface de muqueuse intestinale soumise aux échanges
- 3 - le temps de contact entre l'urine et la muqueuse intestinale.
- 4 - La valeur fonctionnelle du rein.

On peut agir sur les deux premiers facteurs dans un sens favorable en prenant un greffon intestinal aussi court que le permettent les conditions anatomiques et en assurant une diurèse abondante, facteur de dilution des urines.

On n'a pas d'action directe sur les deux autres facteurs; cependant, si on se rappelle que l'écoulement de l'urine est un phénomène continu, en l'absence de stase, le volume minime d'urine présente dans l'anse intestinale à chaque instant donné réduit l'absorption à un taux négligeable.

En définitif on peut dire que le syndrome électrolytique est bien plus dépendant de l'insuffisance rénale que de l'entéroplastie elle-même : il dépend essentiellement de l'état rénal pré-opératoire.

En ce qui concerne le problème du reflux, il semble que :

- le reflux vésico-iléal est sans gravité pour le rein.
- le reflux iléo-rénal est plus grave, mais là encore sa gravité est fonction de l'altération préalable du parenchyme rénal ; ce reflux iléo-rénal est beaucoup plus rare, car par le volume qu'il offre au reflux, le greffon se comporte en réalité comme un tampon entre la vessie et le rein qui absorbe en quelque sorte les à-coups hydrauliques. Cependant une bonne évacuation vésicale sans dysurie est importante ; cet impératif amènera, dans les cas où le détrusor est remplacé (urétéro-entérocystoplastie), à pratiquer une section du col vésical.

Enfin la conservation d'un moignon urétéral tonique et d'une jonction pyélo-urétérale fonctionnelle, lorsque cela est possible, paraît être le meilleur moyen de prévenir un reflux pyélo-rénal.

III - RESUME DES OBSERVATIONS

Observation I

Me LEB..., 30 ans, en mars 1957 tuberculose rénale droite sur rein unique car elle a été néphrectomisée en 1946 pour tuberculose rénale gauche. L'urée sanguine est à 0,37 g/l. L'urographie intra-veineuse montre une sténose urétérale au niveau de la portion intramurale et une petite vessie.

Présence de bacilles de KOCH dans les urines.

La malade est enceinte de deux mois et demi.

Mise au traitement spécifique anti-tuberculeux (ISOMIAZIDE STREPTOMYCINE, P. A. S.).

Le 1er Mai 1957 : interruption de grossesse par hystérotomie avec les autorisations légales requises.

Le 24 Mai 1957 : urétéro-colocystoplastie partielle droite

Compte rendu opératoire :

- Médiane sous-ombilicale agrandie au-dessus de l'ombilic - Il existe des adhérences vésico-utérines, iléo-pariétales et iléo-salpingiennes résultant de la césarienne récente.

- Libération du colon sigmoïde - dissection et isolement du tronc des sigmoïdes pour obtenir un greffon sigmoïde parfaitement vascularisé. - dissection et libération de l'urètre qui est dilaté et gros comme le pouce - ligature au ras de la vessie en bas. - la vessie est petite avec une paroi épaisse mais une muqueuse peu inflammatoire - section du greffon colique dont la vascularisation est parfaite (le greffon long de 15 cm saigne par les deux bouts), anastomose colo-rectale termino-terminale en deux plans - anastomose colo-vésicale après résection d'une très vaste collerette vésicale et agrandissement en sifflet...

- Anastomose urétéro-colique en un plan au catgut 0. -
- Fermeture de l'excédent colique en deux plans au catgut.
- Hystérectomie avec annexectomie bilatérale
- Péritonisation facile
- Paroi plan par plan

Dr BLONCOURT

Suites simples

Sortie un mois après l'intervention

Revue :

Février 1958 : urée sanguine 0,53 g/l

Février 1968 : urée sanguine 0,65 g/l - Urographie intra-veineuse : bonne sécrétion, ne vide pas complètement son rein, son greffon colique et son moignon vésical, ce qui n'a rien d'étonnant car le tonus du colon est inférieur à celui d'un détrusor vésical normal.

Janvier 1971 : Bon état général.



Observation I - Schéma du montage

Observation II

Me GOU...., 55 ans, consulte le 4 juillet 1962 pour des troubles urinaires : pollakiurie.

Antécédents : mal de POTT en 1949

L'urée sanguine est à 0,38 g/l - Urographie intra-veineuse : rein mastic gauche - à droite : urétérite diffuse à prédominance juxta-vésicale avec péripyélite sténosant le calice supérieur qui est le seul intact ; dilatation et caverne des pôles inférieur et moyen.

Dans les urines présence de bacilles de KOCH.

Mise au traitement spécifique anti-tuberculeux (ISONIAZIDE, STREPTOMYCINE, P. A. S.)

Le 7 Septembre 1962 deux mois plus tard - Intervention : Anastomose pyélo-urétérale droite - mise à plat et drainage du pôle inférieur du rein droit.

Compte-rendu opératoire

- Voie de FEY sur la 11ème côte (petite déchirure pleurale). Le rein est extérieurement en très bon état, seule une zone de rétraction scléreuse avec périnéphrite au niveau du tiers inférieur traduisant l'infection parenchymateuse sous-jacente.

L'uretère est souple et normal, mais la jonction pyélo-urétérale est rétractée profondément à l'intérieur du hile, faisant un genou à concavité interne.

Incision calico-pyélo-urétérale sur le bord interne et anastomose urétéro-pyélo-calicielle supérieure latéro-latérale en un plan au catgut chromé (sur 15 mm environ).

Une sonde de néphrostomie transpyélique a auparavant été placée.

Au bistouri électrique on excise la zone pathologique, ferme, rétractée, et on ouvre aussi des cavités remplies d'urines purulentes. Il n'y a pas de caverne vraie.

Un drain de Redon gagne le bassinnet par cette voie. Deux points en X assurent une parfaite hémostase - lame de caoutchouc - suture plan par plan au catgut chromé 2 avec fermeture étanche de la plèvre.

Dr BLONCOURT

Le 26 Octobre 1962 - urétéro-colocystoplastie

Compte-rendu opératoire :

Grande incision xyphopubienne avec décollement du colon droit permettant un accès aisé sur le rein et l'uretère droits.

1°) Périnéphrite importante permettant d'aller jusqu'à la face externe du bassinnet.

2°) L'uretère semble de bonne qualité jusqu'à la partie pelvienne.

3°) Petite vessie

4°) Sigmoides long

A) Colocystoplastie d'agrandissement après résection de la majeure partie du détrusor et isolement d'un greffon sigmoïdien de 20 cm.

- Fermeture de la brèche méso-sigmoïdienne gauche du greffon qui est passé par un trou dans le ligament large gauche (colorrhaphie en un plan à la soie).

- Suture colo-vésicale termino-terminale en un plan au catgut chromé 00

- Péritonisation sur drain de Redon.

B) Implantation urétéro-colique termino-terminale en un plan au catgut chromé 000 sous la partie pariétale droite - Péritonisation - Accollement du greffon à la face postérieure de l'uretère

C) Appendicectomie et réaccolement du colon droit.

D) Cholecystectomie rétrograde sus-séreuse, sous contrôle radiomanométrique.

E) La néphrectomie gauche ne semble pas facile par cette voie.

F) Toilette

Paroi plan par plan catgut et nylon

2 redons

1 sonde urétérale

1 sonde vésicule

Le col vésical a été largement dilaté.

Dr BLONCOURT

Suites opératoires simples à part une petite poussée de pyélonéphrite.

Aspiration duodénale pendant trois jours

Réanimation - antibiothérapie spécifique anti-tuberculeuse - antibiothérapie non spécifique.

Sortie au 19ème jour après l'intervention avec une urée sanguine à 0,60 g/l. A l'urographie intra-veineuse : bonne sécrétion de la partie fonctionnellement restante du rein droit.

Traitement anti-tuberculeux à poursuivre.

Revue :

Le 28 Novembre 1962 : urée sanguine 0,47 g/l

Le 27 Mars 1963 : urée sanguine 0,40 g/l - A l'urographie intra-veineuse : bonne sécrétion de la partie supérieure du rein droit. Les calices inférieurs sont définitivement exclus.

Le 23 Octobre 1963 : urographie intra-veineuse : le rein sécrète convenablement et s'évacue bien.

Le 26 Février 1964 : urographie intra-veineuse : hydronéphrose droite - sténose de l'anastomose urétéro-colique - l'urée sanguine est à 0,59 g/l.

Le 6 Mars 1964 : Réintervention .

Compte-rendu opératoire

- Reprise de la cicatrice antérieure.

1°) Injection de sérum physiologique par la sonde vésicale qui remplit aisément la vessie et le greffon colique.

Une cystostomie permet de vérifier la bonne capacité de la vessie et la souplesse de l'anastomose colo-vésicale.

Une tentative de pyélographie ascendante remplit uniquement le greffon sans injecter l'uretère.

2°) Isolement de l'anastomose colo-urétérale qui adhère très intimement aux vaisseaux iliaques. Il existe une sténose presque complète.

3°) Urétéro-pyélographie rétrograde : dilatation urétéro-pyélo-calicielle globale avec bonne souplesse de l'uretère et du bassinet.

4°) Libération sur quelques centimètres de l'uretère, le décollement du colon droit permet de vérifier l'uretère sous-jacent, le pôle inférieur du rein qui a un excellent aspect.

5°) Nouvelle anastomose urétéro-colique après résection de l'extrémité des conduits. Les parois saignent bien. Anastomose termino-terminale au catgut chromé 00.

Une grosse sonde n° 20 va du bassinet au méat urétral, le colon droit est fixé au greffon et à son méso pour éviter que l'uretère et l'anastomose ne viennent adhérer aux vaisseaux iliaques.

5°) Fermeture de la brèche vésicale en deux plans au catgut 0. Reposition du colon droit - Paroi en un plan au mercylène.

Dr. BLONCOURT

Suites simples, sortie au 17ème jour après l'intervention sans incident.

Revue :

Octobre 1964 : urée sanguine 0,60 g/l.

Juin 1965 : urée sanguine 0,52 g/l urographie intra-veineuse la sécrétion se fait avec une bonne concentration à 5 minutes et sur toute la suite des clichés la morphologie se précise parfaitement grâce à la bonne opacité des urines.

Août 1966 : urée sanguine 0,60 g/l - urographie intra-veineuse : excellente sécrétion à la 10ème minute, très bonne concentration de la substance opaque. Les cavités ont repris un aspect presque normal, le greffon colique s'opacifie très bien.

Arrêt du traitement anti-tuberculeux (soit 4 ans de traitement).

Septembre 1967 : urée sanguine 0,45 g/l - l'urographie intra-veineuse montre une agréable surprise : la reprise sécrétoire de la partie inférieure du rein avec un aspect de très bonne sécrétion et de très bonne concentration au niveau de l'ensemble des calices qui sont actuellement visibles. L'uretère n'apparaît pas très dilaté. Il existe un calcul dans un calice inférieur.

Octobre 1968 : urée sanguine 0,56 g/l - a l'urographie intra-veineuse : lithiase dans le groupe caliciel inférieur qui est très cicatriciel. Par ailleurs sécrétion très précoce, les cavités sont bien visibles ainsi que l'uretère et le greffon.

5 Novembre 1969 : bon état général

Janvier 1971 : bon état général



Observation II - Schéma du montage

Observation III

Me KAL. . . , 37 ans, vue le 22 avril 1960 pour une tumeur annexielle droite du volume d'un pamplemousse avec pollakiurie, troubles des règles.

Le 29 Avril 1960 l'examen cytologique d'un frottis vaginal, de deux frottis cervicaux et d'un frottis endométrial ne montre aucun signe de malignité.

Le 30 Avril 1960 exérèse d'une tumeur kystique de l'ovaire droit qui se révèle être, à l'examen anatomopathologique un "épithélioma kystique végétant de l'ovaire".

Télécobalthérapie de juillet 1960 à septembre 1960 - 5.200 rads au total.

Elle va très bien pendant deux ans.

En Octobre 1962 une urographie intra-veineuse faite à l'occasion d'un épisode de cystite rebelle montre qu'il existe une compression urétérale droite.

Le 18 Avril 1963 : intervention : urétéro-coloplastie droite partielle - l'urée sanguine est à 0,30 g/l.

Compte-rendu opératoire

Incision médiane sous-ombilicale - l'exploration montre qu'il n'y a pas d'adhérence entre les anses grêles et la paroi pelvienne ; qu'il y a d'importantes lésions post-radiothérapiques avec une petite vessie à dôme inflammatoire, congestif, un utérus petit, très rétracté, un bas de paramètre très induré et scléreux des deux côtés, particulièrement à droite où tout l'uretère terminal est englobé.

Incision du péritoine à droite avec repérage de l'uretère au détroit supérieur, il est suivi jusqu'à la vessie où il est englobé dans un bloc compact d'où il faut sculpter les vaisseaux pour isoler l'uretère. L'artère utérine sectionnée ne saigne absolument pas. On retrouve des amas de tissus noirâtres dont on ne sait s'il s'agit de tissu néoplasique encerclé par la sclérose, ou de lésions de radionécrose.

Prélèvements multiples pour examen histologique. Une tentative d'exérèse de cet amas scléreux en réalisant une pelvectomie antérieure semble vouée à l'échec étant donné l'extension à la paroi pelvienne et elle s'accompagnerait de risques vasculaires considérables du côté droit. Aussi décide-t-on de sacrifier l'uretère inférieur qui est sténosé, inflammatoire et inutilisable.

Section de l'uretère au-dessous du détroit supérieur. Il s'écoule immédiatement une quantité abondante d'urine claire, l'uretère lombaire a un très bon aspect. A la palpation, le rein semble normal, aussi décide-t-on une conservation.

Une intervention de BOARI ne peut être envisagée en raison de l'état de la vessie, la seule solution logique semble donc être une urétéro-coloplastie.

Le colon sigmoïde est donc sectionné en laissant un greffon de 15 cm largement pourvu de deux artères, et colorrhaphie en un plan à la soie avec fermeture de la brèche du méso. L'extrémité inférieure du greffon est implantée dans le dôme vésical en un plan au catgut chromé 00. Implantation de l'uretère dans la bouche supérieure du greffon en un plan au catgut chromé 000 avec fermeture de la queue de raquette qui est bien suspendue à l'adventice.

Péritonisation soigneuse de l'ensemble - lame de caoutchouc sus-pubienne.

Paroie plan par plan catgut et nylon.

Une sonde vésicale et une sonde urétéro-pyélique droite sortent par l'urètre

Dr. BLONCOURT

L'examen anatomopathologique ne montre aucun signe de récidence de tumeur maligne ovarienne.

Suites opératoires :

Assez pénibles en raison d'une infection urinaire difficile à stériliser et d'une poussée d'acidose ; est restée fébrile pendant près d'un mois.

Aspiration duodénale pendant trois jours.

Réanimation - antibiothérapie

Sortie au 49ème jour après l'intervention, avec une urée sanguine à 0,45 g/l et une urographie intra-veineuse excellente.

Revue :

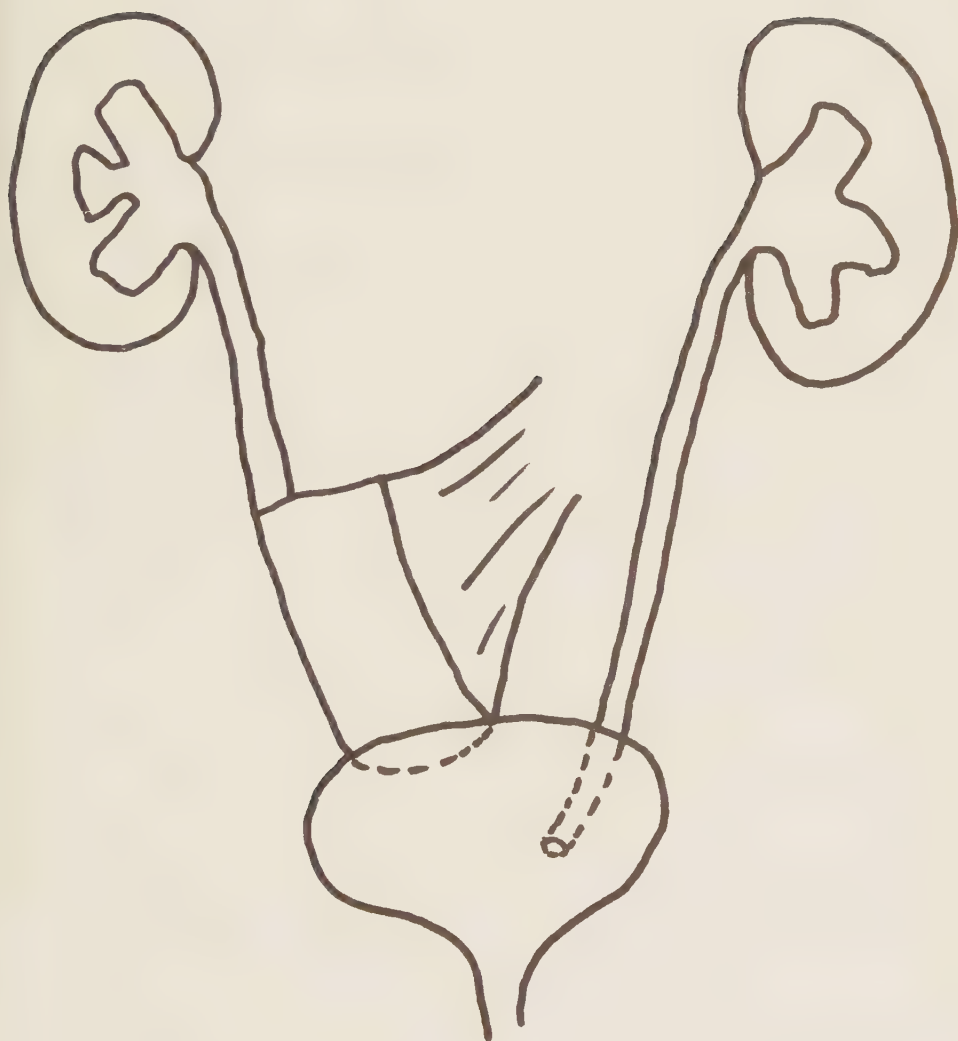
Décembre 1963 : avec une urographie intra-veineuse normale.

Décembre 1965 : urographie intra-veineuse : bonne sécrétion et morphologie des deux reins.

Septembre 1966 : urographie intra-veineuse normale ; on voit très bien l'anse colique.

Juillet 1970 : Urée sanguine à 0,40 g/l

Mars 1971 : bon état général.



Observation III - Schéma du montage

Observation IV

Me DUS. . . . , 56 ans, vue le 18 Juin 1962 pour des métrorragies chez une femme ménopausée depuis 6 ans.

Examen clinique : gros col en bouchon de champagne, pas d'infiltration des paramètres ; au spéculum : formations polypoides de l'endocol.

Biopsie : "Il s'agit d'un épithélioma cervico-utérin de type épidermoïde différencié .

Le 25 Juin 1962 : urographie intra-veineuse normale.

Le 4 Octobre 1962 : colpo-hystérectomie (ayant été précédée de radiumthérapie) avec utéro-cystonéostomie. En effet à l'intervention la dissection des uretères, dont le périmètre était infiltré à la partie basse, s'est avérée dangereuse pour leur vascularisation. Aussi a-t-on décidé la section première des uretères à 2 cm de leur terminaison et leur réimplantation vésicale.

Janvier, Février, Mars 1963 télécobalthérapie 5.000 rads au total.

En Septembre 1963 l'urographie intra-veineuse montre une excellente morphologie et sécrétion rénales.

Mais un an plus tard, le 28 Août 1964, l'urographie intra-veineuse montre que la sécrétion est mauvaise et en particulier à gauche.

L'urée sanguine est à 0,51 g/l.

Le 3 Septembre 1964 : intervention : urétéro-iléoplastie partielle bilatérale.

Compte-rendu opératoire :

- Reprise de la cicatrice ancienne - Dégagement des anses grêles qui adhèrent fortement à la paroi, le pelvis est par ailleurs libre d'adhérences.

La dissection colon-vessie est particulièrement difficile sur des organes blanchâtres scléreux, et l'uretère gauche, puis le droit est découvert. Il est complètement adhérent à la paroi osseuse dont il faudra presque ruginer un conduit blanchâtre aminci sans péristaltisme et il est évident que les uretères sont très atteints jusqu'au détroit supérieur, ils sont donc sectionnés à ce niveau.

L'état du colon sigmoïde rend hésitant sur son emploi comme greffon et l'on décide de pratiquer une iléo-plastie.

Isolement du greffon iléal de 15 cm avec rétablissement de la continuité.

Fermeture des deux bouts de l'anse, anastomose iléo-vésicale latéro-latérale de 6 à 7 cm en deux plans à la soie et au catgut chromé. Des sondes urétérales sont mises en place permettant de réaliser sur ces sondes une implantation de l'uretère droit puis de l'uretère gauche qui est passé à travers le méso-colon sigmoïde.

Fermeture de toutes les brèches et fossettes.

Paroi en un plan au mercylène

Dr. BLONCOURT

Suites opératoires :

Assez pénibles en raison d'épisodes de pyélonéphrites qui ont entraîné une élévation de l'azotémie autour du gramme et une acidose hyperchlorémique qui ont regressé avec le traitement.

Aspiration duodénale quatre jours

Réanimation - antibiothérapie

Sortie au 81ème jour après l'intervention avec une urée sanguine à 0,50 g/l.

Revue :

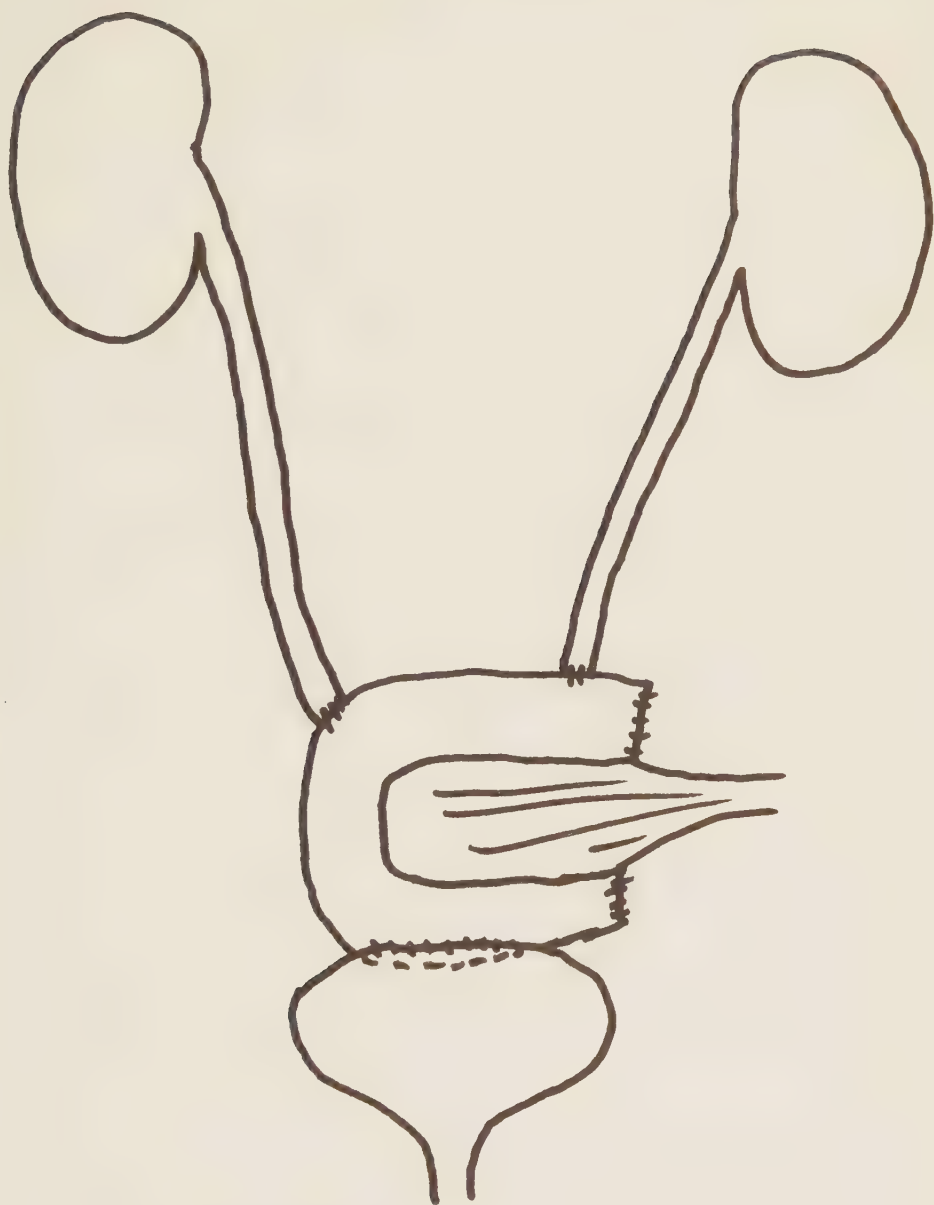
Août 1965 : urée sanguine 0,59 g/l - Urographie intraveineuse : pas de sécrétion à gauche mais très bonne sécrétion et morphologie à droite.

Avril 1966 : urée sanguine 0,37 g/l.

Avril 1967 : urographie intra-veineuse : morphologie et sécrétion parfaite du rein droit. Gros uretère iléal parfaitement visible. Rein gauche afonctionnel.

Mai 1969 : urée sanguine 0,43 g/l - Urographie intra-veineuse : excellente sécrétion du rein droit qui n'est absolument pas dilaté et l'uretère iléal est bien vu. Le rein gauche reste toujours afonctionnel.

Janvier 1971 : bon état général.



Observation IV - Schéma du montage

Observation V

Me GIB. . . . , 36 ans, tuberculose rénale découverte en Mars 1965 à l'occasion d'un épisode de cystite. L'urographie intra-veineuse montre :

- une exclusion complète du rein droit.
- une exclusion totale des groupes caliciels supérieur et moyen du rein gauche, une légère dilatation du groupe caliciel inférieur, une sténose de la jonction pyélo-urétérale avec rétraction complète du bassinet.

L'urée sanguine est à 0,55 g/l - l'urétéro-pyélographie rétrograde confirme l'aspect de l'urographie intra-veineuse, l'urétéro-pyélographie rétrograde droite est impossible.

A l'aortographie, exclusion vasculaire complète du rein droit ; à gauche il existe une exclusion vasculaire complète de la moitié supérieure du rein : deux artères rénales naissent de l'aorte inférieure se rendant au territoire utile, la supérieure se dirigeant vers la partie supérieure du rein.

Mise au traitement spécifique anti-tuberculeux (ISONIAZIDE - STREPTOMYCINE - P. A. S.).

Deux mois plus tard, le 8 juin 1965, néphrectomie partielle supérieure gauche avec anastomose urétéro-calicielle transparenchymateuse selon la technique de PUYGVERT.

Les suites ne sont pas très bonnes, il s'installe une insuffisance rénale progressive qui impose une néphrostomie ; le 21 Septembre 1965 l'urée sanguine est descendue à 1,40 g/l et l'urétéro-pyélographie rétrograde gauche montre un défilé tortueux au niveau de l'anastomose urétéro-calicielle. On décide de réintervenir.

Le 23 Septembre 1965 : Urétéro-iléoplastie totale gauche.

Compte-rendu opératoire :

Reprise de la lombotomie. L'exploration montre que l'anastomose urétéro-calicielle a été complètement détachée et que l'extrémité supérieure de l'uretère est fixée à la paroi, communiquant avec une petite chambre extra-rénale dans laquelle s'écoule l'urine. Un fragment de parenchyme rénal nécrosé est détaché et prélevé pour examen histologique. Enfin le rein est basculé avec sa tranche de section supérieure tournée vers la paroi. Le trajet de la sonde de néphrostomie conduit dans un calice et le rein est ouvert sur une pince de KELLY introduite dans la cavité calicielle.

L'uretère est facilement repéré grâce à la sonde montée au préalable, et il s'avère qu'il est impossible de reconstituer une anastomose urétéro-calicielle convenable sans traction. L'on décide donc de réaliser une pyélo-urétéro-iléoplastie. Le péritoine est donc ouvert ; une anse iléale est isolée par son extrémité supérieure, le méso est suffisamment libéré pour permettre le passage aisé à travers une brèche du méso-colon qui sera soigneusement fixé autour de cette anse. L'extrémité de l'anse est suturée en termino-terminal avec l'uretère. La convexité de l'anse est ouverte et vient ventouser la large brèche calicielle.

Une sonde de PETZER sort par l'anse grêle (VOELKER) et une sonde urétérale remonte par l'uretère jusque dans le calice.

L'on réalise donc ainsi deux trajets descendants vers la vessie l'un par l'anse grêle, l'autre par l'uretère.

Lame de caoutchouc - Paroi en un plan au catgut chromé.

Incision médiane sous-ombilicale permettant d'isoler l'extrémité inférieure de l'anse-uretère"

Rétablissement de la continuité du grêle avec fermeture sur les deux faces de la brèche mésentérique.

Fermeture de l'extrémité inférieure de l'anse grêle qui est anastomosée par sa convexité sur la vessie.

Fermeture soigneuse de toutes les "brèches"

Toilette du péritoine

Paroi plan par plan au nylon.

Dr. BLONCOURT

Dans les suites : Poussée d'hyperazotémie avec acidose.

Sortie : 53 jours après l'intervention avec une urée sanguine fixée à 1,20 g/l. Mais deux mois plus tard, nouvelle aggravation de l'insuffisance rénale qui évolue inexorablement dans un sens défavorable. Finalement, la malade est décédée, six mois après l'intervention, d'insuffisance rénale.



Observation V - Schéma du montage

Observation VI

Me DOU...., 38 ans, tuberculose rénale bilatérale découverte en janvier 1968. A l'urographie intra-veineuse du 17 Janvier 1968 : rein gauche détruit non injecté ; à droite sténose péripyélique importante et des localisations inflammatoires frappant essentiellement les groupes caliciels supérieurs, la partie inférieure du rein semble en assez bon état avec cependant une opacité ronde qui est peut-être un calice ectasié mais qui peut être une spelonque ; par ailleurs grosse urétérite (plusieurs sténoses étagées de l'uretère), aspect de cystite. L'urée sanguine est à 0,75 g/l.

Mise au traitement spécifique anti-tuberculeux
(ISONIAZIDE - STREPTOMYCINE - P. A. S.).

Après un mois et demi de traitement, intervention le 28 Mars 1968 : Urétéro-iléoplastie totale droite - néphrectomie gauche - appendicectomie -

Compte-rendu opératoire :

Incision médiane sous-ombilicale agrandie en ombilico-costale.

L'exploration montre qu'il existe un très gros rein droit, et le décollement complet du colon droit permet de l'aborder facilement. La dissection est menée minutieusement et lentement et l'on peut préciser :

1°) qu'il existe une très grosse veine rénale qui naît très haut et dont la direction générale est très oblique en bas et à droite.

2°) il existe également une artère rénale unique qui se bifurque rapidement en deux branches, l'une supérieure, l'autre inférieure, et celle-ci commençant également très tôt sa bifurcation. Il est cependant assez facile vu le peu d'importance de la périnéphrite d'écarter les vaisseaux et de suivre l'uretère jusque dans le hile. L'uretère dans sa partie supérieure est très pathologique, inflammatoire, épaissi, oedémateux, il ne présente aucun mouvement péris-

taltique, alors que dans sa moitié inférieure à partir du détroit supérieur il a un aspect beaucoup plus normal, et il est animé d'importants mouvements péristaltiques.

La dissection de l'uretère mène donc à la sténose et l'on peut très nettement isoler l'origine du calice inférieur ; une ponction confirme qu'il s'agit bien d'une cavité urinaire, et l'on pratique une incision de 15 mm sur cette poche qui se révèle être le calice inférieur et une partie du bassinnet. En effet, deux calices s'ouvrent largement dans cette cavité et l'on peut repérer le départ du calice supérieur. La communication avec l'uretère proprement dite est constituée par une sténose extrêmement serrée dans laquelle l'on engagera à peine la pointe d'une pince de HALSTEDT. Une urétérotomie faite quelques millimètres en dessous de la sténose permet de bien mettre celle-ci en évidence et de fendre la face antérieure de l'uretère ce qui expose parfaitement le carrefour sténosé.

La tige calicielle supérieure est progressivement dilatée puis incisée au bistouri électrique ; elle contient de l'urine sale et ses parois sont extrêmement tomentueuses, manifestement atteintes de lésions tuberculeuses évolutives. L'on pense donc inutile de pratiquer à ce niveau une chirurgie plastique.

L'exploration du rein permet de confirmer qu'il existe bien une caverne supérieure dont le couvercle est complètement excisé. La cavité de cette caverne est curettée et un drain de Redon est mis en place pour l'instillation ultérieure d'antibiotiques. Quelques gros points de catgut font l'hémostase et rapprochent les berges de cette cavité.

Les deux autres images de perte de substance ne sont pas des cavernes contenant du caseum, mais des tuberculomes encore crus et évolutifs dont la résection n'est pas pratiquée. La vessie semble normale.

En conséquence, l'on se trouve devant une grave tuberculose de la voie excrétrice, et l'on décide de remplacer la totalité de l'uretère par une iléoplastie qui est réalisée sans difficulté.

Un bon greffon de 25 cm est prélevé à gauche de la mésentérique supérieure, avec une grosse artère de vascularisation ; cette anse est montée dans le sens iso-péristaltique. L'anastomose calico-iléale supérieure est réalisée en un plan au catgut chromé 00, et l'anastomose iléo-vésicale également..

Une sonde de néphrostomie est laissée en place par le calice inférieur, de même qu'un tube de polyéthylène qui traverse la corticalité du rein, le calice, l'uretère, la vessie et sort par l'urètre.

Rétablissement de la continuité iléale par suture termino-terminale à la soie.

Fermeture soigneuse de toutes les brèches mésentériques.

Péritonisation extrêmement soigneuse remettant en place le colon droit. Drainage du décollement rétro-colique par deux lames de caoutchouc.

L'intervention s'étant parfaitement déroulée, et la malade allant très bien, l'on décide de pratiquer la néphrectomie gauche qui est facile, et l'on enlève un rein complètement détruit, rempli de cavernes.

Drainage de la fosse lombaire gauche par une lame de caoutchouc - péritonisation - toilette du péritoine - pari plan par plan au catgut et nylon.

On a aussi pratiqué une appendicectomie.

Dr. BLONCOURT

Suites opératoires :

Poussées d'hyperazotémie et d'acidose en rapport avec des épisodes de pyélonéphrite.

Aspiration duodénale quatre jours.

Réanimation - anticoagulants.

Poursuite du traitement spécifique anti-tuberculeux - antibiothérapie non spécifique.

Sortie : au 56ème jour après l'intervention avec une urée sanguine à 0,55 g/l, une cléarance de la créatinine à 112 ml/mn ; une urographie intra-veineuse qui montre une sécrétion très précoce et de bonne concentration dès la 5ème minute avec une excellente opacification du néo-uretère et de la vessie. Le groupe caliciel supérieur semble malheureusement encore très irrégulier.

Revue :

Août 1968 : l'urographie intra-veineuse montre une bonne sécrétion et l'on voit bien l'anastomose pyélo-iléale.

29 Octobre 1968 : urée sanguine 0,60 g/l - petite poussée de pyélonéphrite : on prescrit des antiseptiques urinaux, des boissons abondantes alcalines (eau de Vichy) pour prévenir l'acidose de résorption.

29 Novembre 1968 : urographie intra-veineuse : sécrétion précoce à la 5ème minute, absence de dilatation des cavités excrétrices bonne visibilité de l'uretère iléal.

18 Juin 1969 : urée sanguine 0,40 g/l - urographie intra-veineuse : excellente sécrétion précoce, bonne concentration et l'uretère iléal est vu sur toute la longueur.

24 Septembre 1969 : urée sanguine : 0,58 g/l - le traitement anti-tuberculeux est arrêté.

9 Juin 1970 : urée sanguine 0,64 g/l

9 Décembre 1970 : bon état général.



Observation VI - Schéma du montage

Observation VII

Mr. VIL...., 65 ans, vu en Avril 1968 pour un carcinome infiltrant de la vessie avec retentissement sur les voies excrétrices à l'urographie intra-veineuse. On décide une dérivation urinaire préalable à une irradiation massive de la vessie.

Le 30 Avril 1968 : urée sanguine 0,34 g/l

Le 2 Mai 1968 : urétéro-iléoplastie et dérivation sigmoïdienne des urines par le greffon iléal.

Compte-rendu opératoire

Incision médiane sous-ombilicale agrandie en ombilico-costale. Le malade est très gras, avec des mésos épais et infiltrés. L'exploration montre que la vessie est toute petite, rétractée derrière la symphyse pubienne et que le tissu cellulaire sous-péritonéal est scléreux et infiltré.

Libération des deux uretères, de 4 à 5 cm au-dessous des croisements des vaisseaux, 5 ou 6 cm au-dessus. Ils sont bien vascularisés, leur section saigne, et ils sont passés, le gauche à travers le méso-colon gauche, le droit à travers le méso-colon droit et ils sont implantés par un long trajet en sifflet avec suture muco-muqueuse et enfouissement dans un tunnel sous-muqueux dans l'extrémité supérieure d'une anse grêle qui a été isolée, avec un méso suffisant.

L'extrémité supérieure de cette anse est fermée, l'extrémité inférieure implantée à la face antérieure du bas sigmoïde. Ainsi est réalisé un petit réservoir iléal entre les uretères et le sigmoïde. Deux sondes urétérales - suture de l'anse à la paroi abdominale à la manière de VOLKER.

Rétablissement de la continuité du grêle par suture termino-terminale en un plan à la soie.

Fermeture de toutes les brèches péritonéales
 Paroi plan par plan au catgut et nylon
 Ligature des déférents.

Dr. BLONCOURT

Suites opératoires : assez simples avec cependant une poussée d'acidose hyperchlorémique et élévation modérée de l'urée sanguine.

Sortie : au 33ème jour après l'intervention pour aller subir sa télécobalthérapie. L'urée sanguine est à 0,77 g/l, à l'urographie intra-veineuse discrète dilatation des cavités.

15 Octobre 1968 : urée sanguine 0,50 g/l
 acidose

19 Novembre 1968 : va bien

28 Décembre 1968 : hospitalisé pour un état d'acidose avec hyperazotémie à 2,45 g/l qui régresse très bien avec le traitement.

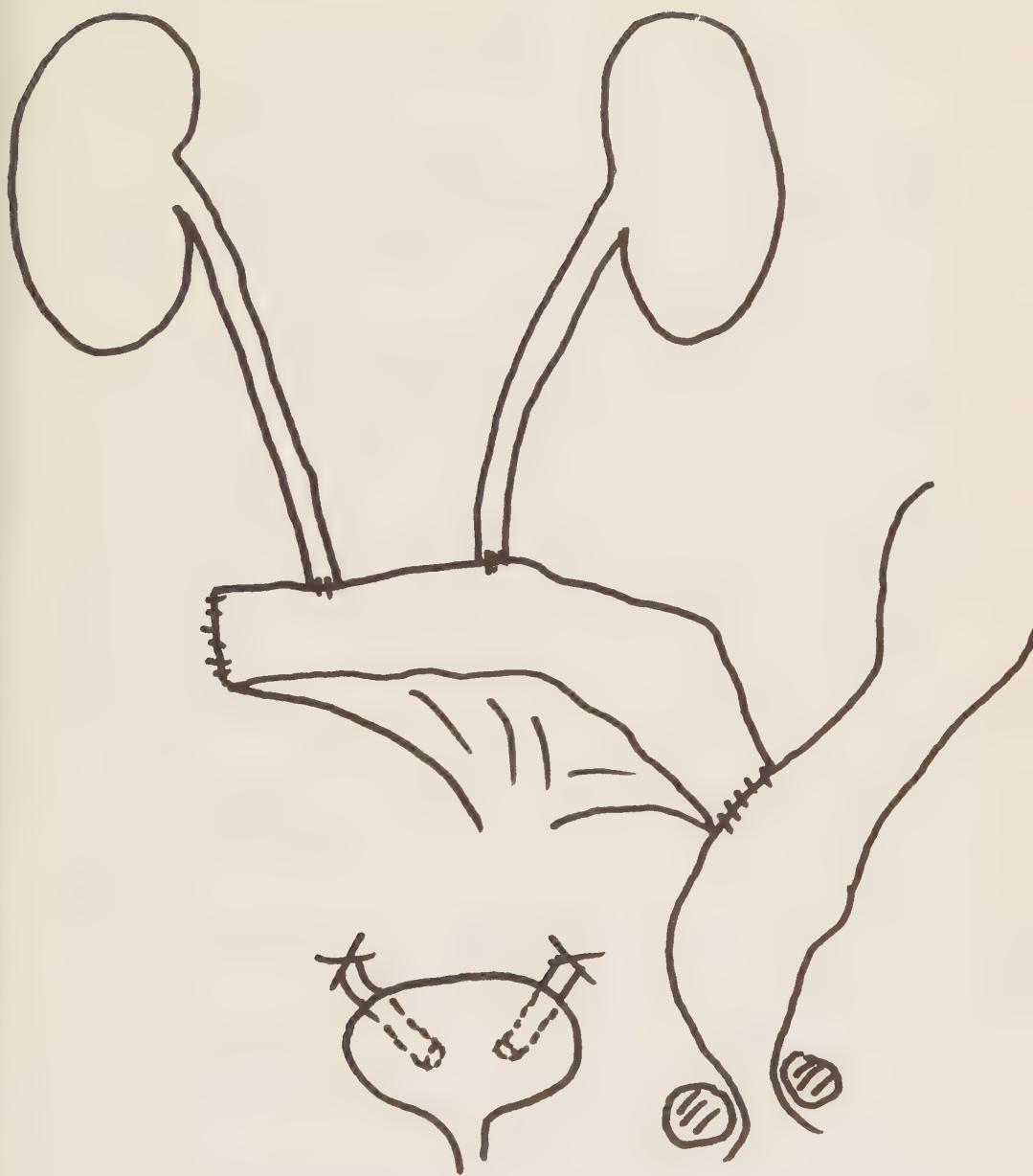
Mais entre-temps est apparue une émission de sang par la verge qui se prolonge, témoignant de l'évolution du processus néoplasique.

D'autre part, le malade supporte de plus en plus mal psychologiquement son mode de miction et devant son insistance, le 14 Janvier 1969 on pratique une cystostomie cutanée de "l'anse greffon". L'urée sanguine se maintient à des taux satisfaisants :

13 Février 1969 : 0,52 g/l

6 Mars 1969 : 0,47 g/l

24 Mars 1970 : 0,60 g/l mais malheureusement le malade décède le 26 Mars 1969 de l'évolution défavorable de son carcinome vésical.



Observation VII - Schéma du montage

Observation VIII

Mr. CRO....., 61 ans, vu le 10 Septembre 1969 pour un syndrome douloureux lombaire et iliaque gauches ressemblant à une colique néphrétique. Le toucher rectal permet de sentir une très grosse prostate extrêmement dure.

A l'urographie intra-veineuse les images pyélo-calicielles droites sont normales, il existe une stase dans le bas uretère qui est un peu dilaté. Le rein gauche est exclu, car mêmesur des clichés tardifs (3 heures après l'injection) aucune sécrétion n'est visible. A la cystographie descendante : 3 heures après l'injection le bas uretère droit est toujours opacifié ; la vessie est asymétrique avec une mauvaise expansion de sa corne gauche au niveau de laquelle la paroi vésicale est épaissie. Petite empreinte prostatique sur le bas-fond vésical. Après miction résidu très important. Cet examen évoque une mitose prostatique à développement surtout gauche.

A la cystoscopie la région trigonale est infiltrée, végétante, et il semble que cette infiltration provienne de la prostate. Il est absolument impossible de retrouver l'orifice urétéral gauche pour pratiquer l'urétéro-pyélographie rétrograde envisagée.

Le 18 Septembre 1969 : Intervention : Urétéro-cystonéostomie et résection de la prostate.

Compte-rendu opératoire

Incision médiane sous-ombilicale - Décollement du retzius et taille vésicale.

Il s'avère qu'il s'agit bien d'un adéno-carcinome prostatique infiltrant largement le trigone particulièrement du côté gauche et provoquant de très importantes adénopathies iliaques bilatérales.

La dissection de l'uretère gauche est très difficile et l'on s'aperçoit qu'il est dilaté et ne contient que quelques centimètre-cubes d'urines puriformes, sanguinolentes. Le

rein ne secrète pratiquement pas aussi décide-t-on de lier l'uretère et de ne pas le réimplanter.

Du côté droit, il existe également d'importantes adénopathies. L'uretère est comprimé dans sa portion terminale. Il est sectionné en zone saine et réimplanté dans la vessie avec anastomose muco-muqueuse au catgut et quatre points de fixation entre l'adventice de l'uretère et l'adventice vésical.

Une large résection prostatique est pratiquée au bistouri électrique avec hémostase soigneuse. Sonde à demeure. Une sonde urétérale traverse la paroi vésicale et draine directement les urines à l'extérieur. Drainage du retzius par lame de caoutchouc. Paroi plan par plan au catgut.

Dr. BLONCOURT

Anatomie-pathologique : adéno-carcinome à cellules claires de la prostate

Mis sous traitement oestrogénique.

Très rapidement on s'aperçoit que la réimplantation de l'uretère fonctionne très mal et deux mois et demi plus tard on est obligé de réintervenir ; il existe une fistule urinaire.

Le 27 Novembre 1969 : opération de BOARI-KUSS

Compte-rendu opératoire :

Reprise de l'incision sous-ombilicale. L'on est guidé par le bleu qui a été injecté dans le trajet fistuleux et qui conduit directement sur le moignon urétéral : celui-ci s'est complètement libéré de la vessie et se trouve à plus de deux centimètres de la zone où il était abouché ; celle-ci s'est d'ailleurs fermée spontanément car un gonflement vésical au sérum physiologique sous bonne pression ne retrouve plus aucune fuite vésicale

Libération de l'uretère sur 3 à 4 cm ; il est sectionné en zone saine, et le seul moyen le plus simple de rétablir la continuité vésico-urétérale semble être de fixer un lambeau vésical pour réaliser une plastie tubulée à la manière

de BOARI-KUSS, qui permet de suturer sans traction l'uretère à cette plastie vésicale.

La vessie est fermée en deux plans au catgut chromé 00. Une sonde vésicale à demeure et une sonde urétéro-pyélique sont laissées en place. Le péritoine est suffisamment souple pour permettre le recouvrement facile de la plastie qui se trouve donc complètement extra-péritonisée.

Un drain de Redon assure le drainage de ce décollement, et une lame de caoutchouc assure le drainage du retzius qui est très comblé par les séquelles de l'intervention antérieure.

Dr. BLONCOURT

Le malade va bien pendant quatre mois, puis malheureusement apparaissent des douleurs lombaires droites et la pyélographie descendante par ponction du bassinet, pratiquée après l'échec d'une tentative de cathétériser l'uretère, montre une sténose partielle de l'anastomose urétéro-lambeau vésical - l'urée sanguine est à 1,42 g/l.

Le 16 Avril 1970 : Intervention : Urétéro-colocystoplastie droite partielle.

Compte-rendu opératoire :

Reprise de l'incision médiane sous-ombilicale. L'exploration montre qu'il existe de très nombreuses adhérences des anses grêles entre elles et à la paroi. Libération complète du grêle. Le colon sigmoïde est aussi libéré d'une façon relativement facile. L'on peut alors rechercher l'uretère droit au détroit supérieur, le dégager le plus bas possible, et l'ouvrir de façon à explorer l'anastomose entre uretère et lambeau vésical tubulé ; celle-ci est très sténosée, aussi décide-t-on de ne pas disséquer le lambeau vésical tubulé et la zone d'anastomose elle-même, mais de couper l'uretère, dont le diamètre est grand, à la paroi épaissie et bien vascularisée.

L'on décide alors de pratiquer une urétéro-colocystoplastie en utilisant le colon sigmoïde, dont un segment

d'environ 10 cm est individualisé avec un bon pédicule vasculaire. Il est anastomosé en haut à l'uretère en termino-terminal au catgut chromé 000, en bas à la vessie en un plan au catgut chromé 00, le péritoine vésical servant à péritoniser l'anastomose.

Une sonde tuteur va de l'uretère au bassinnet ; une sonde ballon draine la vessie.

Le doigt a pu explorer l'intérieur de la cavité ; montrant que la loge prostatique est parfaitement souple, qu'il n'y a plus aucune infiltration de la région trigonale et que l'orifice cervical admet très largement l'index. Le résultat est donc satisfaisant et l'évolution de la tumeur ne paraît pas inquiétante dans l'immédiat.

Suture colo-rectale en un plan à la soie sans difficulté ; le greffon urétéro-colo-vésical est utilisé pour obturer la brèche méso-colique - Drainage du Douglas par deux lames de caoutchouc sortant l'une à droite, l'autre à gauche. Reposition du grêle - Paroi en deux plans au catgut et nylon.

Dr. BLONCOURT

Suites des plus simples malgré l'insuffisance rénale pré-opératoire. Il y eut une petite poussée d'acidose rapidement contrôlée par le traitement. Le malade est sorti au 16ème jour après l'intervention avec une urée sanguine à 0,62 g/l.

Revu :

Le 1er Juin 1970 : urée sanguine 0,68 g/l - urographie intra-veineuse : assez bonne sécrétion, les cavités droites ont bien diminué de volume mais restent encore discrètement dilatées.

29 Juillet 1970 : urée sanguine 0,42 g/l

26 Octobre 1970 : urée sanguine 0,82 g/l

19 Décembre 1970 : urée sanguine 0,69 g/l - urographie intra-veineuse : bonne sécrétion du rein droit qui n'est pas dilaté ; concentration un peu faible.

Le malade est en excellent état général.

Mars 1971 : bon état général



Observation VIII - Schéma du montage

Observation IX

Mr. GOUTH... , 29 ans, admis en urgence le 31 Juillet 1970 dans un tableau de phlegmatia coerulea dolens ; fièvre, frissons. Mis sous HEPARINE, ANTIBIOTIQUES, XYLOCAINE, PAPAVERINE.

Antécédents : Opéré six semaines auparavant d'un calcul de l'uretère puis incision d'un phlegmon dans les suites.

Le 1er Août 1970 : Intervention : Désobstruction des veines iliaques.

Compte-rendu opératoire :

Etant donné que l'on veut éviter la région opératoire ancienne, une médiane sous-ombilicale élargie est pratiquée, qui permet d'emblée de mettre un lac serré sur la veine cave. Un autre est mis sous la veine iliaque primitive droite. La veine iliaque primitive gauche est disséquée elle est complètement thrombosée, la thrombose allant jusqu'à son abouchement ; après avoir clampé l'origine, incision :

De la bouillie en sort. On essaie de passer une sonde de FOGARTY vers le bas sans succès. On pratique alors une incision à la racine de la cuisse ; là encore, la veine est complètement thrombosée. Incision de la veine fémorale.

La FOGARTY est passée vers le haut. On arrive ainsi à établir la liaison entre les deux incisions. De très nombreux caillots sont extraits.

Ensuite, par l'incision fémorale, on passe une FOGARTY jusqu'au genou. De nombreuses manoeuvres sont nécessaires pour avoir un reflux plus que valable.

On referme à ce moment là l'incision du bas. Le reflux se manifeste par l'incision du haut, mais cesse dès que l'on appuie sur la fémorale ce qui indique que l'hypogastrique a été thrombosée. La dissection est reprise vers le haut. On voit l'hypogastrique et l'on y introduit une FOGARTY ce qui ramène de nombreux caillots.

Fermeture de l'incision supérieure. Les veines sont pleines et le résultat est plus que satisfaisant.

Deux dangers subsistent :

- La rethrombose, mais les parois des veines étaient suffisamment saines pour ne pas envisager de rethrombose.

- L'embolie contre laquelle on ne peut rien, car il reste sûrement des caillots distaux et, bien entendu, il ne peut être question de ligaturer la veine cave inférieure.

Péritonisation soigneuse sur une lame en sous-péritonéale à droite.

Fermeture de la paroi plan par plan.

Fermeture de l'incision de la cuisse.

Dr. COHEN

Le 4 Août 1970 : Réintervention pour évacuation d'un hématome rétro-péritonéal.

Le 10 Août 1970 : Apparition d'une fistule urinaire latérale droite.

Le 13 Août 1970 : L'urétéro-pyélographie rétrograde montre qu'il existe une rupture de l'uretère droit qui oblige à pratiquer une néphrostomie droite.

Il y a de nombreux ennuis de la sonde qui fonctionne mal ;

Le 26 Août 1970 : Le rein droit est muet à l'urographie intra-veineuse. Une nouvelle urographie intra-veineuse avec tomographies montre une hydronéphrose droite visible seulement sur les tomographies le 7 Septembre 1970.

Le 11 Septembre 1970 : Intervention : Urétéro-iléoplastie droite partielle par interposition d'anse grêle sur l'uretère droit.

Compte-rendu opératoire :

1°) Cystoscopie : vessie saine, cathétérisme de l'orifice droit la sonde butte rapidement.

2°) Reprise de la médiane sus et sous-ombilicale. Excision de la cicatrice, libération difficile des anses grêles et du colon droit. On aboutit derrière le colon droit à une poche contenant 250 ml d'urine claire, apparemment non infectée et après une dissection prudente, on retrouve d'une part au-dessous du détroit inférieur un uretère de bonne vitalité, puis une zone urétérale nécrosée remontant jusqu' à un travers de main au-dessous du bassinnet : l'uretère est percé de nombreux orifices et la paroi est absolument inutilisable.

Après résection de la zone de nécrose, on se trouve devant une vaste perte de substance d'environ 20 cm, mais les deux extrémités recoupées sont très valables, saignantes et de bonne qualité.

La seule solution est de remplacer cet uretère par une anse d'intestin grêle de même longueur que l'on prélève sur l'iléon terminal en gardant un très bon pédicule artériel et veineux.

Cette anse est passée avec son méso derrière le cæcum et suturée en termino-terminale avec l'uretère :

Une queue de raquette est faite sur le grêle au flexo-crin et la suture urétéro-intestinale est faite en un plan au catgut chromé.

L'iléon est resuturé bout à bout au flexo-crin. Fermeture du méso. Péritonisation soigneuse en avant de l'anse intestinale prélevée ; cette anse elle-même est fixée en arrière sur la paroi postérieure.

Toutes les brèches mésentériques et péritonéales sont soigneusement oblitérées au flexo-crin. Une sonde urétérale a été laissée à travers les deux sutures et ressort par la vessie et à travers la paroi abdominale.

Fermeture de la paroi avec un plan aponévrique au fil d'acier.

Drainage postérieur de la région d'anastomose.

Sonde à demeure dans la vessie.

La vitalité de l'anse est excellente en fin d'intervention.

Il faut mentionner que pour conserver le sens péristaltique de l'uretère, il a fallu retourner l'anse iléale sur elle-même, mais le pédicule large et étoffé n'a pas subi de modification du fait de ce volvulus. Exploration du reste de la cavité abdominale. Pas d'autre anomalie, l'appendice avait été retiré dans une intervention antérieure.

Dr. IMBERT

Anatomie-pathologique du prélèvement d'uretère : Infarctus hémorragique de l'uretère droit avec présence d'une fibrose péri-urétérale et d'une thrombose artérielle.

Suites opératoires relativement simples, à part un épisode rapidement circonscrit d'infection urinaire. Pas d'acidose - Pas d'insuffisance rénale.

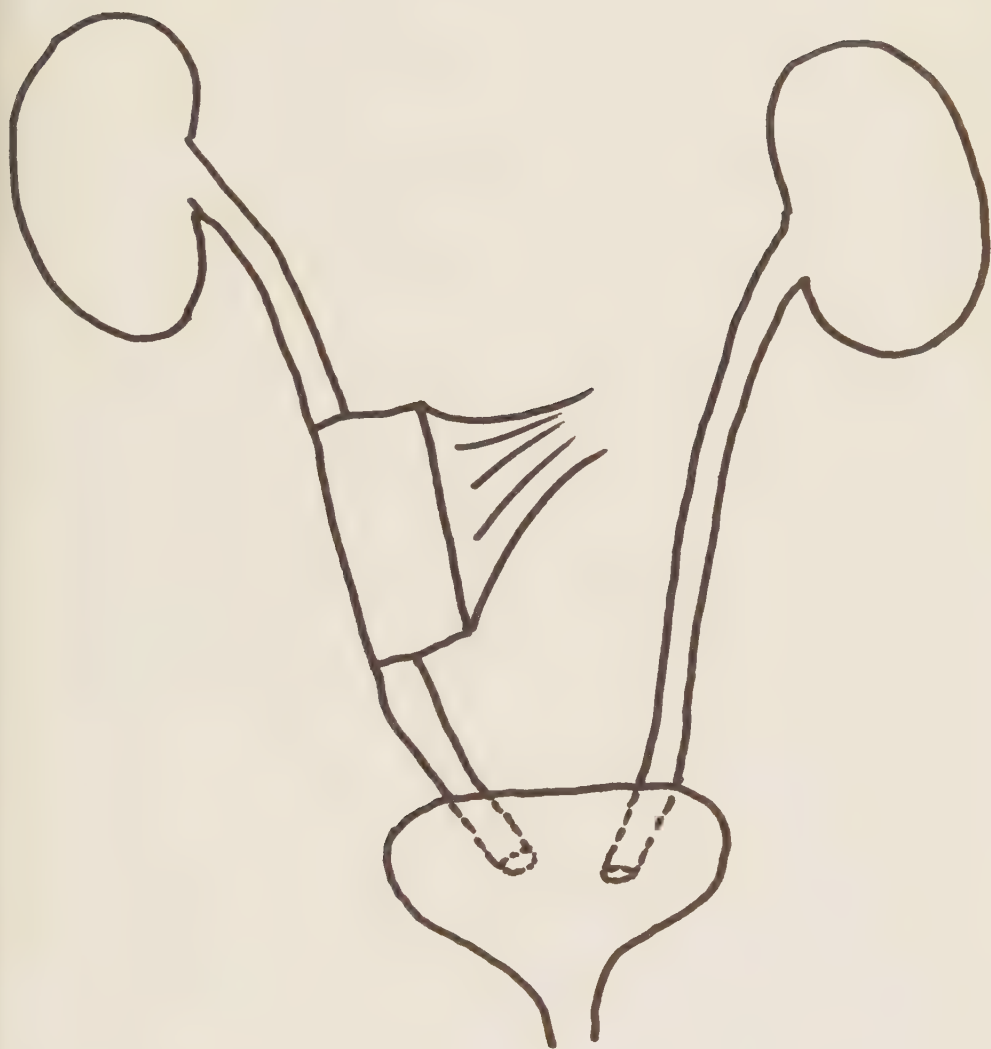
Aspiration duodénale 4 jours.

Réanimation - antibiothérapie - anticoagulants.

Sortie : au 24ème jour après la plastie, urée sanguine normale ; urographie intra-veineuse très bonne sécrétion du rein droit, parfait fonctionnement de la plastie urétérale.

Revu :

Le 15 Décembre 1970 : urographie intra-veineuse parfaitement normale. On voit bien le greffon iléal fonctionner sous l'uretère droit qui est très discrètement dilaté par moments.



Observation IX - Schéma du montage

DISCUSSION DES OBSERVATIONS

a) Etude selon les différents paramètres.

1°) Le sexe : 6 observations concernent des femmes, 3 observations concernent des hommes.

2°) L'âge : l'âge des opérés s'échelonne de 29 à 65 ans.

3°) L'étiologie : dans la série étudiée on trouve 4 étiologies : la tuberculose 4 fois, l'envahissement par une tumeur maligne de voisinage 2 fois, les suites radiothérapiques 2 fois, le traumatisme chirurgical 1 fois.

TABLEAU I
 REPARTITION DES INTERVENTIONS
 EN FONCTION DE L'AGE ET DE L'ETIOLOGIE

Age	Tuberculose	Tumeur maligne	Post-radio- thérapie	Traumatisme Chirurgical
< 20 ans	0	0	0	0
21 à 30 ans	1	0	0	1
31 31 à 40 ans	2	0	1	0
41 à 50 ans	0	0	0	0
51 à 60 ans	1	0	1	0
61 à 70 ans	0	2	0	0
> 70 ans	0	0	0	0
TOTAL :	4	2	2	1

4°) L'étude du haut appareil urinaire, permettant de connaître l'état des reins avant l'opération :

- Du point de vue anatomique :

Cinq fois l'on intervient alors que le rein est unique (fonctionnellement ou anatomiquement), c'est le cas des 4 observations de tuberculose et d'une observation concernant l'extension d'une tumeur maligne.

Dans les 4 cas de tuberculose le rein restant est atteint, soit simplement dilaté par la sténose de son uretère (1 fois), soit atteint de lésions pyéliqués, calicielles et parenchymateuses (3 fois). Dans la 5ème observation qui elle, concerne une tumeur maligne, le rein restant est normal.

Ce que résume le tableau II.

TABLEAU II

Rein unique Etiologie	Normal	Peu dilaté	Gravement Atteint	TOTAL
Tuberculose	0	1	3	4
Tumeur maligne	1	0	0	1
Post-radio- thérapie	0	0	0	0
Traumatisme Chirurgical	0	0	0	0

- Quatre fois l'on intervient alors qu'il existe deux reins fonctionnels, deux fois l'intervention est unilatérale et le rein opposé normal (post-radiothérapie 1 fois, traumatisme chirurgical 1 fois) deux fois l'intervention est bilatérale car les 2 reins sont dilatés (post-radiothérapie 1 fois ; tumeur maligne 1 fois).

Ce que résume le tableau n° III

TABLEAU III

Etat anatomique du haut appareil urinaire en fonction de l'étiologie.

Deux reins Etiologie	un rein dilaté + un rein normal	Deux reins dilatés	TOTAL
Tuberculose	0	0	0
Tumeur maligne	0	1	1
Post-radio- thérapie	1	1	2
Traumatisme Chirurgical	1	0	1

- Du point de vue fonctionnel

L'azotémie était normale 6 fois ; élevée mais inférieure à un gramme par litre 1 fois ; supérieure à un gramme par litre 2 fois.

TABLEAU IV

Azotémie normale	Azotémie élevée < 1 g/l	Azotémie élevée > 1 g/l
6	1	2

5°) Choix du greffon en fonction de l'étiologie : il y a 5 iléoplasties et 4 coloplasties :

- Les iléoplasties : 2 iléoplasties pour tuberculose, 1 pour sténose post-radiothérapie, 1 après traumatisme chirurgical, 1 pour tumeur maligne.

- Les coloplasties : 2 coloplasties pour tuberculose, 1 pour sténose post-radiothérapie, 1 pour tumeur maligne.

Ce que résume le tableau n° V

TABLEAU V

Choix du greffon en fonction de l'étiologie.

Choix du greffon	Iléon	Colon
Etiologie		
Tuberculose	2	2
Tumeur maligne	1	1
Post-radiothérapie	1	1
Traumatisme chirurgical	1	0
TOTAL :	5	4

6°) Les cystoplasties complémentaires en fonction du greffon et de l'étiologie : on note 3 entéroplasties avec cystoplastie d'agrandissement. Il y eut cystoplastie deux fois dans la tuberculose où le greffon était le colon, une fois dans les tumeurs malignes avec le colon.

Ce que résume le tableau n° VI

TABEAU VI

Cystoplastie d'agrandissement en fonction de greffon et de l'étiologie.

Cystoplastie	Iléon	Colon
Etiologie		
Tuberculose	0	2
Tumeur maligne	0	1
Post-radiothérapie	0	0
Traumatisme chirurgical	0	0
TOTAL :	0	3

7°) Le caractère total ou partiel de l'entéroplastie :

L'entéroplastie a été :

- bilatérale et partielle deux fois et avec l'iléon les deux fois (1 fois post-radiothérapie, 1 fois après envahissement par une tumeur maligne).

- unilatérale et partielle cinq fois ; les cinq fois à droite, 4 fois avec le colon et une fois avec l'iléon. Deux fois dans la tuberculose (avec le colon) ; 1 fois post-radiothérapique (avec le colon) ; une fois pour tumeur maligne (avec le colon) ; 1 fois après traumatisme chirurgical (avec l'iléon).

- unilatérale et totale deux fois, dans la tuberculose et avec l'iléon les deux fois (1 fois à droite, 1 fois à gauche).

Ce que résument les tableaux VII, VIII et IX.

TABLEAU VII

Caractéristiques de l'entéroplastie en fonction du greffon.

Entéroplastie	Bilatérale et partielle	Unilatérale & partielle droite	Unilatérale & partielle gauche	Unilatérale Totale droite	Unilatérale Totale gauche
Greffon					
Colon	0	4	0	0	0
Iléon	2	1	0	1	1
TOTAL	2	5	0	1	1

TABLEAU VIII

Caractéristiques de la coloplastie en fonction de l'étiologie.

Coloplastie	Bilatérale et partielle	Unilatérale & partielle droite	Unilatérale & partielle gauche	Unilatérale et totale droite	Unilatérale et totale gauche
Etiologie					
Tuberculose	0	2	0	0	0
Tumeur maligne	0	1	0	0	0
Post-radiothérapie	0	1	0	0	0
Traumatisme chirurgical	0	0	0	0	0
TOTAL :	0	4	0	0	0

TABLEAU IX

Caractéristiques de l'iléoplastie en fonction de l'étiologie.

Iléoplastie	Bilatérale et partielle	Unilatérale & partielle droite	Unilatérale & partielle gauche	Unilatérale et totale droite	Unilatérale et totale gauche
Etiologie					
Tuberculose	0	0	0	1	1
Tumeur maligne	1	0	0	0	0
Post-radiothérapie	1	0	0	0	0
Traumatisme chirurgical	0	1	0	0	0
TOTAL :	2	1	0	1	1

b) Les résultats :

1°) La mortalité post-opératoire immédiate, c'est-à-dire celle qui concerne l'opéré qui meurt après l'intervention sans avoir quitté son lieu d'hospitalisation : elle a été nulle dans la série.

2°) La morbidité post-opératoire :

- la durée d'hospitalisation : elle est résumée dans le tableau n° X.

TABLEAU X

Durée d'hospitalisation après l'intervention

Durée d'hospitalisation	2 Semaines	3 Semaines	1 Mois	5 Semaines	6 Semaines	7 Semaines	2 Mois	3 Mois
Nombre de malades	1	2	2	0	0	1	2	1

- Les incidents : ils sont résumés dans le tableau XI

TABLEAU XI

Incidents.

Occlusion Intestinale	Fistule urinaire	Hyperazotémie	Acidose	Pyélonéphrite
0	0	4	6	5

c) La survie éloignée :

- Deux décès : l'un six mois après l'intervention par insuffisance rénale ; l'autre dix mois et demi après l'intervention, non pas d'insuffisance rénale mais par l'évolution propre de la tumeur maligne vésicale.

- Sept bons résultats : Cinq ont un recul important

- un recul de 3 ans
- un recul de 6 ans 1/2
- un recul de 8 ans
- un recul de 8 ans 1/2
- un recul de 14 ans

Deux ont un recul peu important :

- un recul de 1 an
- un recul de 6 mois.

Une seule fois il y a eu une sténose de l'anastomose colique haute 18 mois après l'intervention ; cette anastomose a été reprise et ne s'est pas sténosée de nouveau.

Les deux décès méritent une explication. L'un concerne une tuberculose grave avec un rein mastic définitivement exclu, la plastie portant sur l'autre rein atteint lui-même gravement par une tuberculose évolutive avec exclusion totale des groupes caliciels supérieur et moyen ayant entraîné une néphrectomie partielle. D'autre part les différentes réinterventions ont entraîné des destructions supplémentaires dans le peu de parenchyme fonctionnel restant. La malade est morte d'insuffisance rénale.

L'autre décès concerne un patient atteint d'un carcinome infiltrant de la vessie inextirpable ; le malade est mort de l'évolution de sa tumeur vésicale.

Ces deux décès ne condamnent nullement l'urétéro-entéroplastie mais cernent ses limites.

CONCLUSION

Quatre étiologies se sont partagées les indications de l'urétéro-entéroplastie dans cette série comportant neuf observations : la sténose urétérale tuberculeuse (4 fois), la sténose urétérale post-radiothérapique (2 fois), la sténose urétérale par l'extension d'une tumeur maligne de voisinage (2 fois), l'interruption segmentaire de l'uretère par infarctus consécutif à un traumatisme chirurgical (1 fois).

L'urétéro-entéroplastie a évité deux fois le sacrifice inutile d'un rein sain. Lorsque la néphrectomie ne se discutait pas parce que le rein était unique, elle a permis la survie des malades sans leur infliger l'infirmité définitive d'une urétérostomie cutanée ou d'une néphrostomie. Elle a pu être réalisée quelles qu'aient été la localisation et l'étendue de la sténose urétérale, qu'elle ait ou non été associée à des lésions vésicales.

Le néo-uretère intestinal assure un drainage satisfaisant du rein en le protégeant assez bien des répercussions de la physiologie vésicale.

La réabsorption des urines au niveau du greffon intestinal est faible et négligeable. Elle est insuffisante à elle seule pour provoquer des désordres électrolytiques significatifs.

L'apparition de ces désordres électrolytiques est beaucoup plus fonction d'une part de l'existence d'une insuffisance rénale pré-opératoire ("la plastie intestinale remplace l'uretère et non le rein") et d'autre part de poussées de

pyélonéphrite qui cependant sont bien contrôlées par les antiseptiques urinaires.

Dans certains cas, la survie limitée du malade, pour des raisons autres qu'urologiques, malgré une fonction rénale satisfaisante, pourrait faire discuter de l'opportunité de la chirurgie réparatrice de la voie excrétrice.

En définitive, l'urétéro-entéroplastie paraît donc, sur le plan de la préservation de la fonction rénale une excellente intervention pouvant donner à l'opéré une durée de vie normale.

Il n'y a pas de différence significative pour assurer à l'un ou l'autre type de greffon (iléal ou colique) un avantage certain. La protection rénale est sensiblement la même quel que soit le type de greffon.

Le prélèvement du greffon sera réalisé en définitive en fonction de l'état des lieux en prenant le segment intestinal qui se prête le mieux à l'abaissement sans traction jusqu'à la vessie et en fonction des habitudes propres de l'opérateur.

Vu, le Président de Thèse

A. SICARD

Vu, le Doyen de la Faculté

P. CASTAIGNE

Vu et Permis d'imprimer

G. MALLET

BIBLIOGRAPHIE

ABOTT A. C. , Mac DOULALL Y. T. , GOODHAND T. K.

- 1 - Hydronephrosis in a solitary kidney : its treatment by nephroileo-neocystostomy (calico-ileo-neocystostomy)
J. of. Urol. , 1960, 84, 505

ABOULKER P.

- 2 - Remplacement de l'uretère par l'iléon terminal
Presse Med. , 1954, 33/6, 437-442
- 3 - Progrès en urologie 1 vol. 622 p. Paris 1967
Editions Médicales Flammarion pages 505-527

ASKARI S. A. , MORALES P. A. et HOTCHKISS R. S.

- 4 - Remplacement complet de l'uretère par un segment iléal - survie 6 ans
J. of. Urol Juin 1964, 91 n° 6, 654-657

BAUM W. C.

- 5 - The clinical use of terminal ileum as a substitute ureter.
J. of. Urol 1954, 72, 16

BITKER M. P.

- 6 - Les urétéro-iléoplasties
J. Urol. 1954, 60, 474
- 7 - L'urétéro-iléoplastie (technique chirurgicale)
J. Chir. 1966, 91, 200

BOLLACK C. , JAHN H. , BABIAN S. , PIETRI J. et
MASSON J. C.

- 8 - L'urétéro-iléoplastie, observations cliniques et radiologiques.
J. d'Urol. oct-nov. 1968, 74, n° 10-11, 860-867

CHAUVIN H. F. , JEAN C.

- 9 - Iléo-urétéroplastie droite subtotale pour péri-urétérite sténosante rétropéritonéale lombaire basse.
J. Urol. 1959, 65, 98

CIBERT J.

- 10 - Le greffon iléal en urologie d'après 105 observations personnelles.
Urol. Internat. , 1957, 4, 193

CIBERT J. , COUVELAIRE R.

- 11 - Les indications du greffon intestinal en urologie
XIe Congrès, soc Intern. d'Urol. , Stockholm 1958

CIBERT J. et CIBERT J.

- 12 - Adaptabilité du greffon iléal aux fonctions vésicales et urétérale.
J. d'Urol. 1959, 65, 538-540

COCKETT T. K. , GOODWIN W. E.

- 13 - Total replacement of both ureters by an ileal segment.
Ann. surg. , 1962, 155, n° 4, 577-580

COMTE H.

- 14 - Traitement des lésions urétérales bilatérales après adéno-colpohystérectomie pour néoplasme avancé du col utérin
Mem. Acad. Chir. , 1956, 82, 972

COUVELAIRE R.

- 15 - L'urétérostomie cutanée n'est plus une infirmité définitive.
J. d'Urol. 1953, 59, 358
- 16 - Sur les ressources du greffon intestinal en urologie
Mem. Acad. Chir. , 1956, 82, 674

COUVELAIRE R.

- 17 - Dix années d'expérience du remplacement d'un segment de la voie excrétrice urinaire par un segment d'intestin.
Bull. Acad. Nat. Méd. 1958, 301, 11-12

CUKIER J.

- 18 - Remplacer l'uretère en partie ou en totalité
Vie Méd. (Spécialité) av 1967, 48, 615-630
- 19 - Les Remplacements de la vessie
Association Française d'Urologie 61e Session Oct. 1967 Paris 137-138

FERRIS O. O. et ODEL M. H.

- 20 - Electrolyte pattern of the blood after bilateral uretero-sigmoidostomy
J. A. M. A. 1950, 142, 634-641

FILIMON C., MINECAN N., VEXLERL et GALESANU M. R.

- 21 - Quelques considérations sur quatre cas d'urétéro-iléoplastie
J. d'Urol. Juin 1970, 76, n° -, 527-533

GIL VERNET J. M.

- 22 - The ileocolic segment in urologic surgery
J. of Urol. 1965, 94, 418

GOODWIN W. E., WINTER C. C., TURNER R. D.

- 23 - Replacement of the ureter by small intestine. Clinical application and results of the ileal ureter.
J. of Urol. 1959, 81, 406

GRANA L., SWENSON O.

- 24 - A new surgical procedural for the treatment of aperistaltic megaloureter
Amer J. Surg. 1965, 109, 432

KUSS R.

- 25 - Chirurgie plastique et réparatrice de la voie excrétrice du rein
Masson, Paris 1954

KUSS R.

- 26 - L'iléo-urétéroplastie totale dans le traitement des hydronéphroses géantes.
J. d'Urol., 1957, 63, 732

KUSS R., LEGRAIN M., BITKER M., PERRIN C.

- 27 - Etude du retentissement sur la fonction rénale des plasties intestinales de la voie excrétrice urinaire.
J. d'Urol., 1958, 64, 187

KUSS R.

- 28 - Triple résection segmentaire de l'uretère d'un rein unique tuberculeux hydronéphrotique
J. d'Urol., 1957, n° 4-5, 63

KUSS R., CAMEY J. et ROUCAUTE

- 29 - Remplacement de l'uretère lombaire par l'appendice
Mém. Acad. Chir. 1959, n° 11-12, 85

KUSS R.

- 30 - Encyclopédie Médico-Chirurgicale : Entéro-urétéroplastie 41. 125, 9-13

KUSS R., LEGRAIN M.

- 31 - L'utilisation du greffon intestinal en urologie
XIe Congrès Soc. Intern. Urol. Stockholm 1958

KUSS R., SIFALAKIS et LEGRAIN M.

- 32 - A propos de 85 observations de chirurgie de l'urétérite sténosante tuberculeuse.
Etude Statistique et quelques commentaires.
J. d'Urol. Av. Mai 1959, 65, n° 4-5, 358-362

LAMBERT H. G. , MARTIN F.

- 33 - Notions récentes sur la sécrétion et l'absorption intestinales.

Presse Méd., 1966, 74, 441

LANGE J. , DUCAU P. , LANGE D.

- 34 - L'urétéro-iléoplastie totale dans les hydronéphroses géantes.

J. d'Urol. 1968, 74, 1-2, 135

LEGRAIN M.

- 35 - Troubles humoraux par contact de l'urine et d'une muqueuse intestinale

J. d'Urol., 1955, 61, 360

LHEZ, BOUYSSOU, CAISSEL, LEGUEVAQUE, PONTONNIER

- 36 - Premiers résultats d'une expérimentation sur les urétéro-iléoplasties

J. d'Urol., 1967, 73, 133-137

LHEZ A. et PONTONNIER F.

- 37 - A propos des urétéro-iléoplasties : le facteur rénal en chirurgie plastique urétérale

J. d'Urol. Janv-Fev. 1968, 74, n° 1-2, 106-107

LHEZ A.

- 38 - Les remplacements de l'uretère

J. d'Urol. Oct. 1968, 74, n° 9 bis

MOONEN W. A.

- 39 - Quelques remarques sur les iléo-cysto et urétéro-iléocystoplasties

J. d'Urol. 1955, 61, 10

MOONEN W. A. , TAN T. L. , UALKE P.

- 40 - Les pyélo-iléocystoplasties

J. d'Urol. 1966, 72, 1

ODEL H. M. , FERRIS O. D. , PRIESTLEY J. T.

- 41 - Further observations of the electrolyte pattern of the blood after bilateral uretero-sigmoidostomy
J. Of. Urol., 1951, 65, 1013-1020

OLANESCU G. , PUSCARIU, BONACHI

- 42 - Les indications du greffon intestinal en urologie
J. d'Urol., 1958, 64, n° 1-2, 13-22

ORFALI J.

- 43 - Urétéro-coloplastie pour hydronéphrose congénitale sur rein unique.
Mém. Acad. Chir., 1957, 83, 244-248

PONTONNIER F.

- 44 - L'urétéro-iléoplastie - travail expérimental
These Toulouse, 1966, n° 72

PORCHET A.

- 45 - Les iléo-urétéroplasties
Presse Méd. 1957, 65, 1884

PROUT G. R. Jr, SUART W. T. et WITUS W. S.

- 46 - Utilisation de segments iléaux pour remplacer des segments étendus d'uretère.
J. of Urol. nov. 1963, 90, n°5, 541-551

PYRAH L. N.

- 47 - Use of segment of small and large intestine in urological surgery with special reference to problem of ureterocolic anastomosis.
J. of Urol. 1957, 78, 683

QUENU L.

- 48 - A propos des indications possibles de l'urétéro-iléocystoplastie dans les complications urinaires consécutives à la chirurgie du cancer du col.
J. d'Urol., 1956, 62, 711

QUENU L.

49 - Les bases anatomiques de l'iléo-urétéro-cystoplastie
J. d'Urol., 1957, 63, 237

50 - Urétéro-iléocystoplastie bilatérale après opération
de WERTHEIM. Irradiation post-opératoire - résultat
au douzième mois.
XIIe Congrès Soc. Intern. d'Urol. 1961, Rio de
Janeiro.

ROVINESCU, ION

51 - Recherches expérimentales sur l'urétéro-iléoplastie
avec greffon iléal séromusculaire.
J. d'Urol., 1957, 63, 256

SIFFRE et CIBERT J.

52 - Chirurgie réparatrice de l'uretère
Lyon Chir., Janv. 1960, 56, n° 1, 125-127

TORBEY K., LEADBETTER W. F.

53 - The use of the seromuscular layer of an ileal loop
for ureteral replacement.
J. of Urol., 1962, 88, 746

ULM A. H.

54 - Total replacement of the ureter with small intestine:
technique and results.
J. of Urol., 1958, 79, 21

WESCOLOWSKI St

55 - Quelques remarques sur l'urétéro-iléo-cystoplastie
J. d'Urol. 1965, 71, n° 7-8, 589-596

